



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**ESTUDO COMPARATIVO DA OPERAÇÃO DE SERVIÇO DE TI EM
EMPRESAS DO VALE DO TAQUARI/RS, COM BASE EM ITIL v3**

Rafael Ferreira de Oliveira

Lajeado, outubro de 2016

Rafael Ferreira de Oliveira

**ESTUDO COMPARATIVO DA OPERAÇÃO DE SERVIÇO DE TI EM
EMPRESAS DO VALE DO TAQUARI/RS, COM BASE EM ITIL v3**

Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Curso II, do curso de Administração de Empresas com LFE em Análise de Sistemas, do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientador: Me. Prof. Edson Moacir Ahlert

Lajeado, outubro de 2016

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela oportunidade e o dom da vida.

Aos meus amados pais, Jurema e Antônio, que são exemplos, pelo carinho, amor e dedicação. Pelo apoio incondicional nos momentos de ausência e dificuldade. Também aos meus irmãos, Raquel e Rodrigo, que sempre demonstraram apoio, paciência e confiança.

À minha companheira, Juliana, que esteve presente comigo e me apoiou incansavelmente durante todo esse período. Pelo carinho e compreensão nos momentos difíceis, e por fazer de mim uma pessoa melhor. Aos seus pais, Clarice e Dismar, pela compreensão nos momentos de ausência e incentivo.

À Univates e aos seus professores, em especial ao professor orientador, Me. Edson Moacir Ahlert, por todos os conselhos sugestões e orientações. Pela flexibilidade, apoio e disponibilidade, que foram essenciais para a realização deste trabalho.

Às empresas participantes deste estudo e seus representantes, pela participação, disponibilidade e atenção prestadas.

Aos colegas de trabalho e amigos, por dividirem conhecimentos e experiências e pelo constante incentivo.

A todos, meus sinceros agradecimentos!

“O maior risco é não correr nenhum risco. Em um mundo que muda rapidamente, a única estratégia que certamente falhará é não arriscar”.

(MARK ZUCKERBERG)

RESUMO

O avanço da tecnologia trouxe a mudança de diversos paradigmas e a sustentação de outros, e o que ganha destaque nesse contexto são os negócios cada vez mais dependentes da tecnologia da informação. Essa dependência e a crescente busca pela excelência no desempenho dos serviços de TI pelas organizações originou o desenvolvimento de ferramentas, métodos e práticas de prestação e gestão de serviços de TI. A ITIL é a ferramenta utilizada pela grande maioria das empresas e preocupa-se com a entrega e suporte aos serviços visando gerar valor ao cliente. Neste sentido, o foco deste trabalho está em analisar a maturidade, utilizando a metodologia PMF na etapa de Operação de Serviço de TI, de três empresas, situadas na região do Vale do Taquari/RS. Inicialmente, o trabalho apresenta uma visão geral da tecnologia da informação, definindo conceitos sobre Governança de TI e Gerenciamento de Serviços de TI, detalhamento da etapa da Operação de Serviço de TI e Maturidade de Processos, de acordo com as práticas da ITIL. A natureza da pesquisa é de caráter aplicada, a abordagem do problema é qualitativa, quanto aos objetivos é exploratória e quanto aos procedimentos técnicos é um estudo de caso. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, pelo qual revelou-se a maturidade da Operação de Serviço de TI, com base nas práticas ITIL v3.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação. ITIL. Operação de Serviço.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O ciclo de Governança de TI.....	19
Figura 2 – Ciclo de vida da ITIL v3.....	21
Figura 3 – Gerenciamento de Acesso	31
Figura 4 – Grupo de funções.....	35
Figura 5 – Atuação da melhoria contínua nas fases do ciclo de vida do serviço	37
Figura 6 – Estrutura de maturidade de processo (PMF)	39
Figura 7 – Ponderações entre as dimensões PMF	53
Figura 8 – Níveis de maturidade do processo	55
Figura 9 – Modelo da planilha eletrônica.....	57
Figura 10 – Modelo de apresentação do resultado	58
Figura 11 – Maturidade do Gerenciamento de Incidentes - Empresa A.....	64
Figura 12 – Maturidade do Gerenciamento de Problema - Empresa A.....	69
Figura 13 – Maturidade do Gerenciamento de Acesso - Empresa A	74
Figura 14 – Maturidade do Gerenciamento de Evento - Empresa A	78
Figura 15 – Maturidade do Cumprimento de Requisição - Empresa A	83

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Maturidade das dimensões de Gerenciamento de Incidentes - Empresa A	65
Gráfico 2 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Incidentes Empresa A	66
Gráfico 3 – Maturidade das Dimensões de Gerenciamento de Problema - Empresa A	70
Gráfico 4 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Problema Empresa A	71
Gráfico 5 – Maturidade das Dimensões de Gerenciamento de Acesso - Empresa A	74
Gráfico 6 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Acesso Empresa A	75
Gráfico 7 – Maturidade das Dimensões de Gerenciamento de Evento - Empresa A	79
Gráfico 8 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Evento Empresa A	79
Gráfico 9 – Maturidade das Dimensões do Cumprimento de Requisição - Empresa A	84
Gráfico 10 – Dimensões x Processo ITIL: Cumprimento de Requisição Empresa A	84
Gráfico 11 – Maturidade dos gerenciamentos da Operação de Serviço - Empresa A	86

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Processos da Estratégia do Serviço.....	22
Quadro 2 – Processos da Desenho do Serviço.....	23
Quadro 3 – Processos da Transição do Serviço	24
Quadro 4 – PMF Nível Inicial (1)	48
Quadro 5 – PMF Nível Repetitivo (2)	49
Quadro 6 – PMF Nível Definido (3)	49
Quadro 7 – PMF Nível Gerenciado (4).....	50
Quadro 8 – PMF Nível Otimizado (5)	51
Quadro 9 – Modelo de questionário de avaliação de maturidade	54
Quadro 10 – Questionário do Gerenciamento de Incidentes - Empresa A.....	62
Quadro 11 – Questionário do Gerenciamento de Problema - Empresa A.....	67
Quadro 12 – Questionário do Gerenciamento de Acesso - Empresa A	72
Quadro 13 – Questionário do Gerenciamento de Evento - Empresa A.....	76
Quadro 14 – Questionário para Cumprimento de Requisição - Empresa A.....	81
Quadro 15 – Comparação de resultados das Empresas A, B e C - Gerenciamento de Problemas	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPMN – *Business Process Modeling Notation*

CIO – *Chief Information Officer*

CobiT – *Control Objectives for Information and related Technology*

IC – Item de Configuração

ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*

KPI – *Key Performance Indicator*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OGC – *Office of Government Commerce*

PMF – *Process Maturity Framework*

RACI – Responsável, Autoridade, Consultado e Informado

SLA – *Service Level Agreement*

TI – Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Definição do problema.....	14
1.2 Delimitação do estudo	14
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo geral	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Justificativa.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 Governança corporativa	16
2.2 Governança de TI	17
2.3 Gerenciamento de serviço de TI	19
2.3.1 ITIL - <i>Information Technology Infrastructure Library</i>.....	20
2.3.1.1 Estratégia do serviço	22
2.3.1.2 Desenho do serviço	23
2.3.1.3 Transição de serviço	24
2.3.1.4 Operação de serviço	25
2.3.1.4.1 Gerenciamento de incidente	26
2.3.1.4.2 Gerenciamento de problema	28
2.3.1.4.3 Gerenciamento de acesso	30
2.3.1.4.4 Gerenciamento de evento.....	32
2.3.1.4.5 Cumprimento de requisição	33
2.3.1.4.6 Funções da operação de serviço.....	34
2.3.1.5 Melhoria contínua de serviços	36

2.3.1.6 Maturidade de processos	38
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	42
3.1 Classificação da pesquisa.....	42
3.1.1 Quanto à natureza	42
3.1.2 Quanto à abordagem do problema	43
3.1.3 Quanto aos objetivos	43
3.1.4 Quanto aos procedimentos técnicos.....	44
3.1.4.1 Estudo de caso	44
3.2 População-alvo da pesquisa	45
3.3 Coleta de dados.....	45
3.4 Análise dos dados.....	46
3.5 Limitações do método	47
3.6 Método de avaliação da maturidade.....	47
3.7 Modelo matemático e sua aplicação	56
4 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS.....	60
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	61
5.1 Apresentação e análise dos resultados da empresa A.....	61
5.1.1 Gerenciamento de incidentes	61
5.1.2 Gerenciamento de problemas	67
5.1.3 Gerenciamento de acesso	71
5.1.4 Gerenciamento de evento.....	76
5.1.5 Cumprimento de requisição	80
5.2 Comparação dos resultados das empresas A, B e C.....	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS.....	92
APÊNDICES	95
APÊNDICE A – Questionário do gerenciamento de incidentes - Empresa B.....	96
APÊNDICE B – Questionário do gerenciamento de problema - Empresa B	97

APÊNDICE C – Questionário do gerenciamento de acesso - Empresa B	98
APÊNDICE D – Questionário do gerenciamento de evento - Empresa B	99
APÊNDICE E – Questionário do cumprimento de requisição - Empresa B.....	100
APÊNDICE F – Questionário do gerenciamento de incidente - Empresa C	101
APÊNDICE G – Questionário do gerenciamento de problema - Empresa C	102
APÊNDICE H – Questionário do gerenciamento de acesso - Empresa C	103
APÊNDICE I – Questionário do gerenciamento de evento - Empresa C	104
APÊNDICE J – Questionário do cumprimento de requisição - Empresa C.....	105

1 INTRODUÇÃO

O primeiro grande computador, chamado Eniac, foi desenvolvido em 1946. Foi projetado na universidade da Pensilvânia, apenas para uso militar durante a Segunda Guerra Mundial. Logo após, em 1951, foi lançado o primeiro computador que obteve sucesso no processamento de dados nos Estados Unidos da América. A partir desse momento, a evolução da tecnologia começou a se acelerar tanto, que na década seguinte foi desenvolvido o *chip*, conhecido como o cérebro dos microcomputadores, ou seja, um microprocessador capaz de concentrar todos os componentes essenciais para o funcionamento de um microcomputador. O aumento das inovações tecnológicas no decorrer dos anos resultou em inúmeros benefícios para a empresas e o uso da tecnologia tornou-se fundamental para a gestão estratégica e crescimento organizacional.

As exigências do mundo globalizado impõem constantes mudanças na vida da sociedade, tornando-a cada vez mais competitiva e acirrada, bem como baseada na informação e no conhecimento. No âmbito organizacional, deter o controle de informações importantes para alcançar os objetivos do negócio, tornou-se um diferencial competitivo. Neste sentido, o avanço tecnológico e a Tecnologia da Informação (TI) são ferramentas indispensáveis para o sucesso de qualquer empresa.

A Tecnologia da Informação tornou-se um dos recursos mais importantes do processo de gestão organizacional, devido a toda a sistemática que a envolve, como processos, ferramentas e recursos computacionais que permitem coletar, armazenar, processar e gerenciar as informações, podendo ser utilizada intensamente tanto em nível estratégico como operacional.

A visão da TI como arma estratégica é um fator crítico de sucesso para a organização, desde que exista um alinhamento das tecnologias aos negócios. Para isso, as empresas estão buscando iniciativas para a implantação da Governança de TI, que consiste em processos e práticas que garantam que o uso da TI agregue valor ao negócio da organização.

A Governança de TI é parte integrante da Governança Corporativa, ambas são fundamentais para o entendimento do papel da TI na organização. Segundo Oliveira (2006), a Governança Corporativa consiste de um conjunto de práticas administrativas, formais ou informais, consolidadas de acordo com a estrutura organizacional, ou seja, práticas consolidadas por questões legais e formalmente estruturadas ou práticas voltadas para resultados, que não dependem da existência de estrutura organizacional para alcançar seus objetivos.

Turban (2013) assegura que o foco da Governança de TI está em garantir que os investimentos em TI agreguem valor ao negócio da empresa, assim como aumentar a confiança no seu uso, facilitar o alinhamento da TI com o negócio e diminuir custos e riscos em investimentos para a organização. Além disso, por fazer parte da Governança Corporativa, a Governança de TI é influenciada a propor práticas que visam manter a segurança e transparência de seus processos dentro da organização.

Para alcançar a integração da TI ao negócio, esta precisa adotar uma postura proativa para conseguir atender as necessidades da organização e gerar valor ao negócio. Para isso, é necessário gerenciar os serviços de TI para transformar habilidades e recursos em serviços de forma eficaz e eficiente. Em virtude desse cenário, onde a TI busca otimizar processos, reduzir custos e riscos, surgiram diversos *frameworks* e melhores práticas, bem sucedidas, que preenchem espaços entre as necessidades dos clientes e a qualidade de serviço.

A metodologia de maior contribuição para o Gerenciamento de Serviços de TI é a ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), conjunto de melhores práticas

orientada a serviços, com o propósito de gerenciar o seu ciclo de vida (FERNANDES; ABREU, 2012).

1.1 Definição do problema

No cenário atual as organizações estão cada vez mais dependentes do gerenciamento de serviços de TI, pois o alinhamento estratégico entre a TI e o negócio é essencial para agregar valor aos clientes em forma de serviços. Dessa forma procura-se responder o seguinte problema de pesquisa: Qual o nível de maturidade das Empresas avaliadas na etapa de Operação do Serviço de TI, perante as práticas da ITIL?

1.2 Delimitação do estudo

O estudo foca-se na área da tecnologia da informação, especificamente em governança de TI e gerenciamento de serviços de TI, com base em três empresas localizadas na região do Vale do Taquari/RS, que tenham setor de tecnologia da informação estruturado, no período de agosto a outubro de 2016.

1.3 Objetivos

Os objetivos, geral e específicos, deste estudo são descritos a seguir.

1.3.1 Objetivo geral

Identificar o grau de maturidade de três empresas do Vale do Taquari na etapa de Operação de Serviço de TI, perante as práticas da ITIL v3.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Descrever as práticas de ITIL;
- b) Verificar processos e práticas desenvolvidas pelas empresas dentro da etapa da Operação do Serviço de TI;
- c) Desenvolver e validar uma ferramenta de avaliação de maturidade para a etapa da Operação de Serviço de TI, com base em ITIL v3;
- d) Sugerir ações de melhorias na etapa da Operação de Serviço de TI.

1.4 Justificativa

Para as empresas, a pesquisa possibilita compreender o tema e sua relevância, agregar valor ao negócio da organização, assim como orientar na aplicabilidade de melhorias no gerenciamento de serviços, na etapa de Operação do Serviço.

Para o acadêmico, o estudo aprofunda os conhecimentos relacionados ao gerenciamento de serviços de TI, logo proporcionará a prática dos estudos verificados durante a graduação.

Para o Centro Universitário UNIVATES o trabalho é uma forma de mensurar a qualidade do ensino desenvolvido em sala de aula, possibilitando a Instituição utilizar o estudo como referência para outros trabalhos na área.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta conceitos que deram suporte ao tema em estudo, buscando maior compreensão sobre o tema foco do estudo, bem como as características, importância e papel nas organizações.

2.1 Governança corporativa

A governança corporativa surgiu na primeira metade dos anos 90 através de um movimento iniciado no Reino Unido, onde buscavam a transparência e integridade em relação às práticas de negócios. Com o passar do tempo, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), reforça a ideia da adoção de medidas para manter a base da boa governança, lançando um documento denominado Princípios da Governança Corporativa (SILVEIRA, 2015).

O mesmo autor define governança corporativa como um conjunto de atividades e mecanismos que visam o aprimoramento do processo decisório organizacional, assegurar aderência às regras, comportamento ético e maior transparência e credibilidade com os *stakeholders*, ou seja, o público estratégico para o negócio (SILVEIRA, 2015).

Mansur (2011) destaca que a governança corporativa tem como objetivo identificar os principais atores (clientes, fornecedores, colaboradores, investidores) relacionados com o atendimento dos objetivos da empresa e garantir a transparência

e conformidade dos envolvidos perante as práticas, processos, costumes, leis, normas e políticas que regulam a gestão organizacional.

Para Oliveira (2006), a Governança Corporativa, quando estruturada, consolida para a empresa, a melhor definição das responsabilidades e autoridades dentro da alta administração, o que proporciona melhor atuação estratégica, pois as extensões de atuação de cada parte ficam bem definidas, interligadas entre si e formalizadas nos regimentos internos e estatuto da empresa.

Dessa forma, Molinaro (2011, p. 23) conceitua a governança corporativa como:

[...] um sistema por meio do qual as sociedades são dirigidas e monitoradas. O sistema de governança permite que a missão, a visão e a estratégia sejam transformadas tendo em vista as metas e os resultados desejados. A dependência da organização das ferramentas de informação é muito grande, e as questões de governança não podem ser resolvidas sem o uso intensivo da tecnologia da informação.

Por fim, a Governança corporativa aplicada ao negócio proporciona mais agilidade, transparência e autonomia para as atividades e processos da empresa. Estas práticas podem ser absorvidas pelas diversas áreas da empresa, como, por exemplo, a TI, adaptando práticas à sua realidade.

2.2 Governança de TI

No decorrer dos anos, a tecnologia da informação tem sido essencial para as organizações, mas ao mesmo tempo preocupante. O uso intensivo das ferramentas de informação torna as organizações reféns da TI, conseqüentemente as exigências por disponibilidade de acesso às informações aumentam por ser um fator estratégico. Por conta dessa preocupação, e dentre outras, a Governança de TI ganha força com o estabelecimento de melhores práticas que visam o gerenciamento dos processos, e asseguram o alinhamento da TI com os objetivos da organização.

Mansur (2007) acredita que as necessidades da governança de TI tiveram início nos anos 90, quando questões relativas à qualidade de processos como controle, transparência e previsibilidade das organizações passaram ser um

diferencial competitivo e começaram a ganhar mais atenção no cenário mundial. No mesmo período, a economia mundial teve forte crescimento e, mesmo com a alta demanda, a necessidade por governança passou a diminuir de intensidade. Na segunda metade dos anos 90 a governança volta à pauta nas organizações, logo após as crises na Ásia, México, Rússia, etc. quando obrigou as altas direções a uma reorganização orçamentária, visando maior precisão das informações financeiras e diminuição dos riscos de investimentos (MANSUR, 2007).

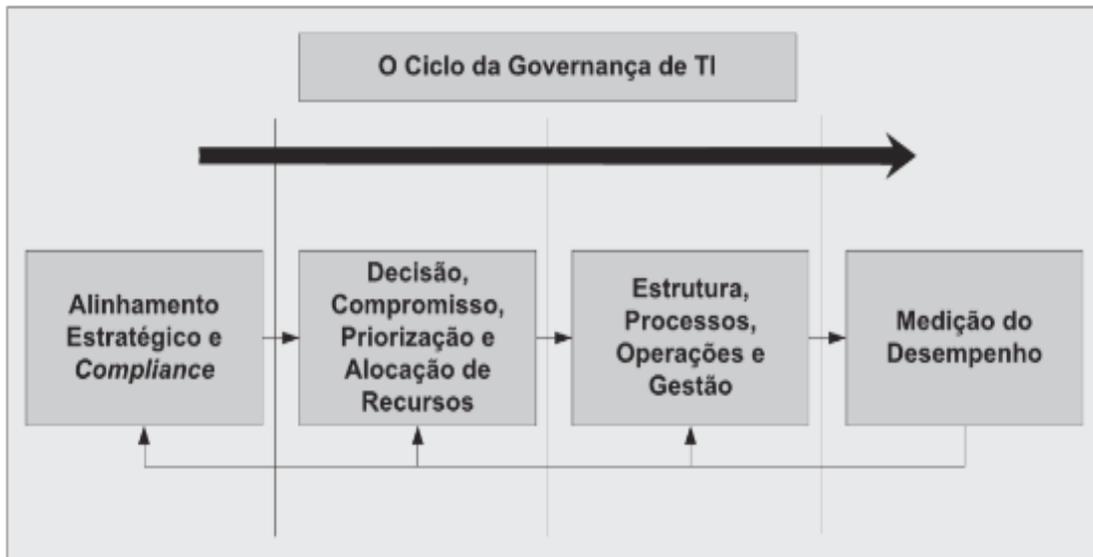
Porém, a economia continuava em crescimento acelerado, impedindo a maturidade da governança nas organizações. No início do século XXI, quando ocorreram grandes investimentos em TI, visando a não interrupção dos serviços de TI devido ao *bug* do milênio, os *Chief Information Officers* (CIOs) precisaram ter maior rigor nas auditorias sobre os investimentos. Com isso, a governança de TI ganhou força com *frameworks* como *Control Objectives for Information and related Technology* (CobiT) e ITIL, que possuem métricas claras e melhoram a organização dos serviços de TI, elevando o nível de desempenho da área de TI (MANSUR, 2007).

Para Fernandes e Abreu (2008, p. 14), a Governança de TI busca:

[...] o compartilhamento de decisões com os demais dirigentes da organização, assim como estabelece as regras, a organização e os processos que nortearão o uso da tecnologia da informação pelos usuários, departamentos, divisões, negócios da organização, fornecedores e clientes, determinando como a TI deve prover os serviços para a empresa.

O autor enfatiza que o Ciclo da Governança de TI é formado por quatro etapas: o alinhamento estratégico, decisão, estrutura e processos e a medição do desempenho da TI, representadas pela Figura 1 (FERNANDES; ABREU, 2008).

Figura1– O ciclo de Governança de TI



Fonte: Fernandes e Abreu (2008, p. 14).

Por fim, é importante ressaltar que a Governança de TI permite que a TI desempenhe seu papel de forma transparente, alinhando seus propósitos aos requisitos do negócio.

2.3 Gerenciamento de serviço de TI

Para Magalhães e Pinheiro (2007, p. 29) conceituam o Gerenciamento de Serviços de TI como:

[...] o instrumento pelo qual a área pode iniciar a adoção de uma postura proativa em relação ao atendimento das necessidades da organização, contribuindo para evidenciar a sua participação na geração de valor. O Gerenciamento de Serviços de TI visa alocar adequadamente os recursos disponíveis e gerenciá-los de forma integrada, fazendo com que a qualidade do conjunto seja percebida pelos seus clientes e usuários, evitando-se a ocorrência de problemas na entrega e na operação dos serviços de Tecnologia da Informação.

Conforme o Manual do aluno do curso de ITIL® v3 *Foundation* (ITpreneurs; AXELOS, 2014), Gerenciamento de Serviço são habilidades organizacionais que agregam valor aos clientes através de serviços, e tem como objetivo transformar habilidades e recursos em serviços consistentes e de qualidade. Contudo destaca os desafios das habilidades do gerenciamento de serviço, que, por ser intangível, torna

difícil de medir, controlar e validar. Assim como a perecibilidade do resultado e capacidade de serviço.

Por fim, Magalhães e Pinheiro (2007) destacam que o Gerenciamento de Serviço de TI é um elemento essencial para o alcance da maturidade e sua manutenção buscando a credibilidade para com a organização.

2.3.1 ITIL - *Information Technology Infrastructure Library*

Em um mundo altamente competitivo imposto pelos mercados, os negócios se tornaram extremamente dependentes da TI, fazendo com que a redução de custos, o aumento da produtividade e a busca por melhores práticas de gerenciamento de serviços de TI fossem alvos dos gestores que buscavam resultados positivos para as organizações. Com isso, a ITIL se mostra muito eficiente em medir os serviços prestados pela organização e promover o alinhamento estratégico entre a área de TI e o negócio das empresas.

Mansur (2007) define *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) como um conjunto dos melhores processos e práticas que dão suporte ao gerenciamento de serviços de TI, criado e mantido pelo *Office of Government Commerce* (OGC), que visava melhorar a gestão dos serviços de TI do governo britânico.

Para o autor, a ITIL é o modelo de gerenciamento de serviços de TI mais utilizado no cenário mundial, e preocupa-se em entregar e desenvolver os serviços com maior qualidade ao cliente com o foco no alinhamento estratégico ao negócio. Destaca também que os serviços de TI são abastecidos pelo gerenciamento de infraestrutura de TI, que inclui *software*, *hardware*, métodos, conhecimento e pessoas (MANSUR, 2007).

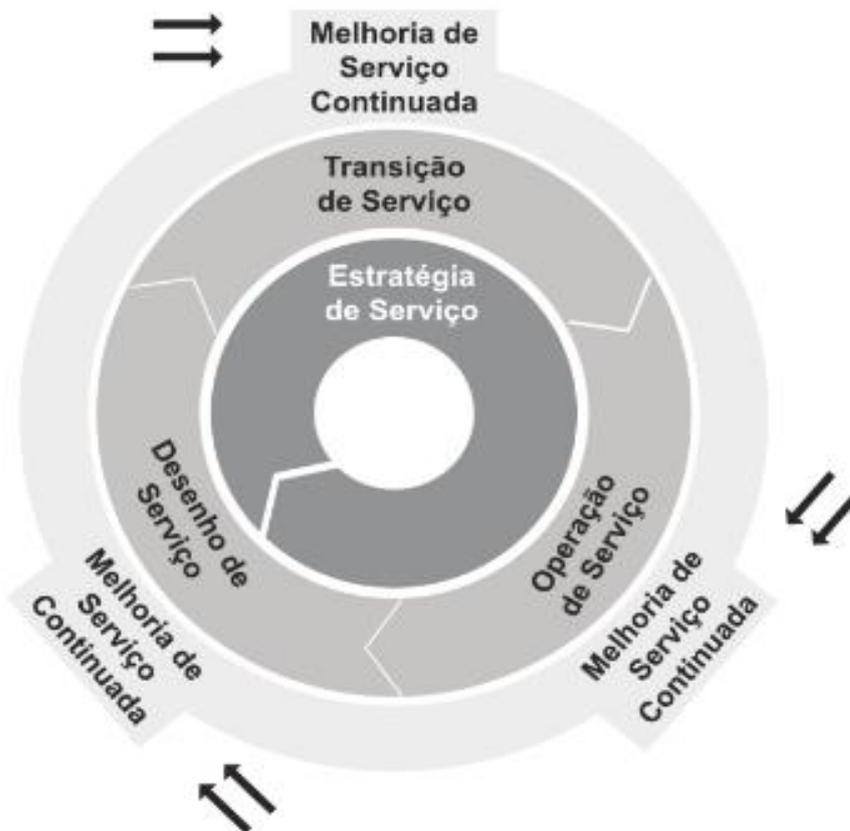
Magalhães e Pinheiro (2007) enfatizam que a ITIL apenas demonstra as melhores práticas a serem aplicadas de acordo com a necessidade da organização, podendo ser utilizada em processos existentes orientados ao gerenciamento de serviços de TI. A adoção das melhores práticas da ITIL visa estruturar os processos,

validar atividades, tarefas e funções para os membros da equipe de TI, assim como a padronização de ações e regras.

De acordo com o Manual do aluno do curso de ITIL® v3 Foundation (ITpreneurs; AXELOS, 2014), as organizações adotam as práticas da ITIL visando melhorar os serviços de TI para entregar valor ao cliente, alinhar a estratégia da TI com o negócio e necessidade dos clientes, e conseguir medir, monitorar e aperfeiçoar os serviços de TI. Pelo alto investimento em TI, as organizações esperam gerenciar todo o investimento e orçamento feito em TI, assim como reduzir os riscos e custos.

A ITIL v3 (Versão 3) possui um ciclo de vida de serviços dividido em cinco etapas dos serviços de TI que comprovam a estrutura, o equilíbrio e a resistência das habilidades de Gerenciamento de Serviço. São elas: Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço, conforme mostra a Figura 2, a seguir.

Figura2– Ciclo de vida da ITIL v3



Fonte: Fernandes e Abreu (2008, p. 274).

Sendo assim a ITIL não determina processos a serem seguidos pela TI, mas oferece melhores práticas que podem ser adaptadas conforme a execução dos processos de cada organização.

2.3.1.1 Estratégia do serviço

A Estratégia do Serviço ajuda a compor o principal do ciclo de vida do serviço. Nela, o objetivo é fornecer os critérios que visam ajudar a desenvolver e implementar o gerenciamento de serviço como um ativo estratégico para a organização.

De acordo com Fernandes e Abreu (2012), a Estratégia do Serviço orienta no desenho e execução dos planos de gerenciamento de serviço que atendam às condições do negócio. O desenvolvimento da estratégia deve ser de acordo com o modo de gestão organizacional predominante na empresa, para manter um alinhamento do desempenho das atividades e processos com o negócio da organização, e orientar no crescimento a longo prazo.

A Estratégia do Serviço possui três processos de gerenciamento de serviços conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Processos da Estratégia do Serviço

Processos	Objetivo
Gerenciamento Financeiro de TI.	Gerenciar o custo da provisão de serviços de modo que atenda a estratégia organizacional.
Gerenciamento de Portfólio de Serviços.	Prover um mecanismo para auxiliar a balancear o investimento em TI com os serviços que o negócio suporta.
Gerenciamento da Demanda	Gerenciar a demanda de clientes ou usuários de modo a prever e avaliar a capacidade da organização para assegurar a entrega dos serviços.

Fonte: Adaptado de Iqbal e Nieves (2007).

A Estratégia de Serviço é parte central do ciclo de vida do serviço, já que representa o ponto de partida para as demais etapas. Sendo assim, a Estratégia de Serviços se torna parte essencial para o desenvolvimento do Desenho de Serviço.

2.3.1.2 Desenho do serviço

O Desenho do Serviço é a fase do ciclo de vida do serviço que prepara e gerencia o desenvolvimento de serviços e processos de gerenciamento de serviços que visam assegurar a qualidade da entrega, tanto para aumentar quanto para manter o valor aos clientes.

Este estágio tem como objetivo o desenho de novos serviços e melhorias de serviços já existentes abrangendo ferramentas, métricas e políticas que atendam as condições do negócio e sustentam o serviço ao longo de todo o desenvolvimento de processo de negócio (FERNANDES; ABREU, 2012).

O Desenho do Serviço possui sete processos conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Processos da Desenho do Serviço

Processos	Objetivos
Gerenciamento de Nível de Serviço	Garantir que os serviços de TI sejam entregues conforme os níveis acordados para atender as necessidades dos clientes.
Gerenciamento de Catálogo de Serviço	Fornecer informações indispensáveis sobre os serviços que integram o Catálogo de Serviços, como detalhes, status e suas amarrações.
Gerenciamento de Disponibilidade	Assegurar a disponibilidade dos serviços prestados de modo as metas sejam realizadas conforme acordado com o cliente.
Gerenciamento de Segurança da Informação	Garantir a segurança da informação nos processos de TI assim como a confidencialidade, disponibilidade e a integridade dos dados.
Gerenciamento de Fornecedor	Garantir o alinhamento dos contratos com os fornecedores com o que foi estabelecido nos Níveis de Acordo de Serviço.
Gerenciamento de Capacidade	Assegurar que a capacidade de TI seja adequada para atender as metas acordadas.
Gerenciamento de Continuidade de Serviço de TI	Manter um plano de continuidade dos serviços e capacidade de recuperação diante de uma interrupção.

Fonte: Adaptado de Colin e Vernon (2007).

Esta etapa permite entregar serviço qualificado para assegurar que os requisitos do negócio estejam de acordo com o esperado. Concluída a etapa de Desenho do Serviço ele passa para a próxima etapa, Transição de serviço, para ser avaliado, construído, testado e implementado.

2.3.1.3 Transição de serviço

A Transição de serviço é uma importante etapa do ciclo de vida do serviço por arquitetar, avaliar e liberar para a próxima fase todos os serviços que foram estabelecidos nas etapas de Estratégia e Desenho do Serviço.

Nesta etapa concentram-se processos e atividades que visam assegurar que os serviços atendam às expectativas do negócio com riscos minimizados. Trata-se da garantia de que tudo o que foi definido e desenhado nas etapas anteriores será entregue conforme serviço requerido (LACY; MACFARLANE, 2007, tradução livre).

Fernandes e Abreu (2012, p. 271) destacam que a Transição do Serviço:

Tem como principal objetivo colocar no ambiente de produção, em plena operação, um serviço que acabou de sair do estágio de Desenho do Serviço, garantindo o cumprimento dos requisitos preestabelecidos de custo, qualidade e prazo e que haja impacto mínimo nas operações atuais da organização.

A Transição do Serviço possui quatro processos conforme mostra o Quadro 3.

Quadro 3 – Processos da Transição do Serviço

Processos	Objetivos
Gerenciamento de Mudança	Garantir que as mudanças sejam realizadas de forma rápida e eficiente, reduzindo as interrupções dos Serviços de TI e superestimando o valor ao negócio.
Gerenciamento de Configuração e Ativo de Serviço	Gerenciar e manter a integridade dos ICs (Itens de Configuração) para a entrega um serviço de TI.

Processos	Objetivos
Gerenciamento de Liberação	Construir e testar pacotes de liberação (conjunto de ICs que precisam ser gerenciados de forma a assegurar um serviço de TI) para garantir a integridade de seus componentes no ambiente de produção de acordo com os serviços acordados.
Gerenciamento de Conhecimento	Garantir e compartilhar as informações sobre o serviço, experiência da equipe, assim como manter uma base de conhecimento para compreensão dos serviços acordados.

Fonte: Adaptado de Lacy e Macfarlane (2007, tradução livre).

Sendo assim a Transição de Serviço busca garantir que as definições de requisitos da Estratégia e elaborados pela etapa de Desenho sejam operacionalizados de forma eficaz, evitando falhas e interrupções.

2.3.1.4 Operação de serviço

Diante de um cenário com constantes mudanças, manter a regularidade da entrega dos serviços estabelecidos no *Service Level Agreement* (SLA) tem sido prioridade nas organizações. Com isso, a implementação dos processos de Operação do Serviço torna-se fundamental para quem quer gerir as atividades recorrentes do dia a dia de modo eficaz.

Cestari Filho (2011) assegura que a Operação de Serviços tem como objetivo garantir a realização dos processos e atividades de TI e gerenciar serviços, de modo que atendam aos níveis acordados com os clientes.

Cestari Filho (2011, p. 107) ainda destaca que a Operação de Serviço é:

[...] uma fase prolongada do ciclo de vida, pois o serviço deverá ser mantido até perder a sua utilidade e seja retirado. Enquanto as fases anteriores englobam processos mais estratégicos e táticos, a Operação de serviço representa o dia a dia do pessoal de TI, com processos e funções operacionais. Se o planejamento nas fases anteriores for adequado, o serviço entrará em operação sem causar impacto negativo na área de TI e na Organização como um todo.

Conforme Fernandes e Abreu (2012), a Operação de Serviço abrange as atividades rotineiras, de forma a entregar e sustentar os serviços, tendo como objetivo gerenciar as atividades dentro dos níveis de serviço determinados com os clientes.

A Operação de Serviço é formado por cinco processos:

- Gerenciamento de Incidente;
- Gerenciamento de Evento;
- Cumprimento de Requisição;
- Gerenciamento de Problema;
- Gerenciamento de Acesso.

Cada gerenciamento avalia processos e atividades específicas e contribui para que os objetivos da Operação sejam alcançados, conforme veremos a seguir.

2.3.1.4.1 Gerenciamento de incidente

De acordo com Cannon e Wheeldon (2007), o Gerenciamento de Incidentes é o processo utilizado para tratar erros e incertezas apontados pelos usuários, sendo que a maior parte das ações desse processo são realizadas através de uma Central de serviços. Tem como objetivo restabelecer a operação de um serviço à sua normalidade, reduzir o impacto no negócio e assegurar a qualidade do serviço conforme estabelecido no SLA.

Magalhães e Pinheiro (2007, p. 132), reforça que o Gerenciamento de Incidente tem como objetivo:

Assegurar que, depois da ocorrência de um incidente, o serviço de TI afetado tenha restaurada a sua condição original de funcionamento o mais breve possível, minimizando impactos decorrentes do efeito sobre o nível de serviço ou, até mesmo, da indisponibilidade total. Assim, a resolução de um incidente o mais prontamente possível é o foco principal do processo de Gerenciamento de Incidente.

Segundo a Cannon e Wheeldon (2007), são valores do Gerenciamento de Incidentes:

- A maior disponibilidade do serviço, resultado da minimização do tempo de paralização para o negócio por meio da habilidade de detecção e resolução de incidentes;
- Alinhamento das operações de TI às prioridades de negócio em tempo real, identificando as preferências do negócio e destinando recursos a partir de suas necessidades;
- Identificação de potenciais melhorias aos serviços a partir da assimilação de um incidente e da compreensão das atividades operacionais do negócio;
- A possibilidade da Central de Serviços identificar necessidades ou capacitações complementares durante o tratamento de incidentes.

Cannon e Wheeldon (2007, p. 86, tradução livre) ainda destacam que:

Incidentes também podem ser comunicados e/ou registrados pelo pessoal técnico (se, por exemplo, eles percebem algo desagradável com um hardware ou componente de rede que pode relatar ou registrar um incidente e apresentá-lo à Central de Serviços). Isso não significa, no entanto, que todos os eventos são incidentes.

Algumas medidas devem ser tomadas para lidar com incidentes, sendo assim, uma importante medida é seguir um modelo que estabeleça os passos e prazos, previamente acordados, a serem tomados para lidar com o processo. O modelo de incidentes deve incluir a ordem cronológica, escalonamento e responsabilidades dos envolvidos, prazos e limitadores para a finalização de ações e as evidências de preservação das atividades relacionadas a capacidade e segurança (CANNON; WHEELDON, 2007).

A importância da prevenção de incidentes faz com que muitas organizações adotem os incidentes repetitivos para definir um padrão de resolução que poderá ser aplicado toda vez que o mesmo incidente ocorrer. Magalhães e Pinheiro (2007, p.136) definem esse procedimento como Erro Conhecido (*Know Error*), “a causa de um problema já conhecido, resultante da análise realizada anteriormente. [...] utilizados para agilizar o atendimento dos incidentes que apresentam os mesmos sintomas dos que levaram à definição e ao registro do erro conhecido”.

Sendo assim, o processo de Gerenciamento de Incidente tem grande relação com o processo de Gerenciamento de Problemas, onde ambos disponibilizam informações que auxiliam na manutenção da qualidade dos serviços de TI.

2.3.1.4.2 Gerenciamento de problema

A ocorrência de um ou mais incidentes é definido pelo ITIL como um problema (CANNON; WHEELDON, 2007). Para analisar o impacto dos problemas e incidentes sobre o negócio é necessário associar os registros de incidentes aos de problemas para o efetivo Gerenciamento de Problemas.

Magalhães e Pinheiro (2007, p.148) definem Gerenciamento de Problema:

O processo de Gerenciamento de Problema busca eliminar, de forma permanente, os problemas e os incidentes repetitivos que afetam a infraestrutura de TI e, conseqüentemente, a prestação dos serviços de TI à organização dentro dos níveis de serviços acordados, com a finalidade de oferecer serviços de TI mais estáveis e reduzir o impacto sobre a produtividade das áreas cliente e do negócio de uma forma ampla.

Os autores acrescentam que o processo de Gerenciamento de Problema tem como principal objetivo prevenir a reprodução de incidentes correspondentes aos erros conhecidos, tornando mínimo o prejuízo no negócio dos incidentes e problemas resultante de erros conhecidos associados à infraestrutura de TI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Para atingir este objetivo é preciso definir a causa raiz dos incidentes informados à Central de Serviços e as intervenções essenciais para a execução de uma solução determinada para a anormalidade analisada no uso de determinado serviço de TI, sugerindo alterações nos Itens de Configurações (ICs) a serem realizadas pelo processo de Gerenciamento de Mudança (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

De acordo com Cannon e Wheeldon (2007), a maior disponibilidade dos serviços de TI, o maior rendimento dos negócios e da equipe de TI, a diminuição de

custos em soluções ou reparações inoperantes e a redução na despesa referente à resolução de incidentes repetitivos são valores do Gerenciamento de Problemas.

A Cannon e Wheeldon (2007) destacam que há diversas maneiras de detectar um problema nas organizações, tais como:

- Identificação de um ou mais incidentes pela Central de Serviço decorrente de um problema, que foram solucionados, porém não foi determinado a causa raiz para evitar a recorrência do problema;
- Verificação de um incidente por uma equipe de suporte técnico que descobre a existência de um problema que estava oculto;
- Detecção automatizada de erro/falha por meio de ferramentas de monitoramento de eventos;
- A informação de um fornecedor ou contratante sobre a existência de um problema que precisa ser solucionado;
- Proatividade do Gerenciamento de Problemas em verificações de dados de incidentes.

Fernandes e Abreu (2012) explicam que o Gerenciamento de Problemas pode atuar de forma reativa, quando na resolução de problemas de um ou mais incidentes, ou proativa, quando antecipa a ocorrência de incidentes ao diagnosticar e solucionar problemas conhecidos. Magalhães e Pinheiro (2007) reafirmam que somente atuando de forma reativa ou proativa atinge-se um processo sólido de Gerenciamento de Problema.

Para Magalhães e Pinheiro (2007) o desempenho efetivo do processo de Gerenciamento de Problema demanda uma ferramenta de acompanhamento de incidentes com uma classificação adequada. Esta classificação permite reconhecer a origem dos incidentes e sua resolução. Os incidentes frequentes exigem um processo que associe dados do incidente com os problemas e erros conhecidos para empregar soluções validadas e possibilitar que Central de Serviços agilize o processo de solução dos incidentes.

A relação entre os registros de problemas e incidentes permite que o Gerenciamento de Problema defina o impacto dos problemas sobre o negócio. Neste

contexto, para a melhoria da execução do serviço de TI, a satisfação de seus usuários e a identificação de fragilidade em infraestrutura de TI, são necessárias medidas proativas com base na análise de relatórios de incidentes e problemas (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

Sendo assim, o Gerenciamento de Problemas compreende as atividades de diagnóstico da causa de incidentes e busca a resolução das anormalidades apresentadas pelos serviços de TI o mais breve possível, de forma a reduzir o número e impacto de incidentes no negócio.

2.3.1.4.3 Gerenciamento de acesso

Cannon e Wheeldon (2007) definem Gerenciamento de Acesso como uma autorização concedida a usuários para uso de determinado serviço, impedindo assim acessos indevidos e não autorizados de usuários. O Gerenciamento de Acesso também é conhecido em diversas organizações como Gestão de Identidade ou Gestão de Direitos.

Cestari Filho (2011, p. 118) complementa que o Gerenciamento de Acesso:

Concede ao usuário o direito de usar um serviço, mas nega o acesso a usuários não autorizados. Este processo ajuda a organização a manter a confidencialidade das suas informações de forma mais efetiva. O Gerenciamento da Segurança da Informação define as políticas de segurança, enquanto o Gerenciamento de Acesso executa o que foi definido a partir destas políticas, sendo assim uma parte operacional da segurança da informação.

Na Figura 3 pode-se observar que o Gerenciamento de Acesso recebe informações e demandas dos Gerenciamentos de Segurança da Informação e Disponibilidade e realiza as atividades pertinentes a cada um.

Figura 3 – Gerenciamento de Acesso



Fonte: Cestari Filho (2011, p. 118).

Segundo Cannon e Wheeldon (2007), são valores do Gerenciamento de Acesso:

- Garantir a confiabilidade das informações por meio do controle de acesso aos serviços;
- Garantir o acesso em níveis corretos para cada usuário de forma que cada qual tenha maior eficácia na execução de suas tarefas;
- Garantir que o lançamento de dados e a utilização de serviços críticos não sejam acessados por usuários desqualificados, minimizando a probabilidade de erros;
- Capacidade de auditar o uso dos serviços, bem como identificar possíveis abusos de utilização dos serviços;
- Capacidade de invalidar direitos de acesso quando necessário, prezando pela garantia de segurança de dados;
- Quando em necessidade de conformidade normativa, o uso de ferramentas de Governança de TI.

Cestari Filho (2011) destaca que o Gerenciamento de Acesso compreende as seguintes atividades:

- Constatar a legitimidade das requisições: analisa as permissões de acesso do usuário solicitante quanto a utilização do serviço;
- Prover direitos: cumpre a política e as normas definidas na estratégia e no projeto de serviço;

- Acompanhar o status de identidade: quando houver mudança de papéis, altera o perfil de acesso dos usuários;
- Registrar e controlar o acesso: assegura o fornecimento correto das permissões de acesso;
- Remover e restringir os direitos: Retira ou limita os direitos de acesso.

Dito isto, o Gerenciamento de Acesso, aliado como a Segurança da Informação, possibilita que a organização gerencie o sigilo, a disponibilidade e a integridade de seus dados, bem como sua propriedade intelectual.

2.3.1.4.4 Gerenciamento de evento

Qualquer ocorrência percebida que tenha valor para o gerenciamento de infraestrutura ou à entrega de serviços de TI e à análise do resultado de um desvio dos serviços pode ser denominada como evento. Eventos devem gerar notificações originadas por ferramentas de monitoramento, itens de configuração ou serviços de TI (CANNON; WHEELDON, 2007).

Ainda de acordo com Cannon e Wheeldon (2007), sistemas de monitoramento e controle garantem a eficiência da Operação de Serviço por meio da análise do estado da infraestrutura e da percepção de irregularidades na operação em seu andamento normal ou esperado. São ferramentas para acompanhamento de eventos: as ativas, que analisam itens fundamentais de configuração e definem estado e acessibilidade; e as passivas, que localizam e comparam alertas operacionais ou informações originadas a partir de ICs.

Cestari Filho (2011, p. 108) menciona que “prover a capacidade de detectar eventos, analisá-los e determinar ações de controle apropriadas” é o principal objetivo do Gerenciamento de Evento e, portanto, que é “a base para monitoração e controle operacional”.

Cannon e Wheeldon (2007) definem que são valores do Gerenciamento de Eventos:

- Oferecer mecanismos para a prévia verificação de incidentes, para evitar a interrupção de um serviço;
- Permitir a automatização de monitoramentos em caráter de exceção, eliminando custos adicionais e diminuindo o período de inatividade de um serviço;
- Quando associados a outros processos de gerenciamento de serviços, indicar alterações de status ou exceções que melhorem o desempenho do processo;
- Fornecer operações automatizadas que possibilitem alocar a mão-de-obra mais cara em projetos estratégicos para a organização.

Segundo Cestari Filho (2011), são três os tipos de evento:

- Eventos que sinalizam uma operação regular, ou seja, indicam o funcionamento do serviço em seu padrão normal;
- Eventos que sinalizam uma operação anormal e indica uma exceção que demanda uma verificação mais aprofundada;
- Eventos que sinalizam uma operação não usual, mas não atípica. Sugere que a ocorrência necessita de atenção e controle.

Por fim, Cannon e Wheeldon (2007) destacam que o Gerenciamento de Eventos é a porta de entrada para a realização de vários outros processos e tarefas da Operação do Serviço e pode ser empregado a qualquer elemento que permita ser controlado e automatizado. Ele também proporciona a comparação do real desempenho e comportamento em relação ao desenho padrão do serviço e os acordos de nível do serviço (SLAs).

2.3.1.4.5 Cumprimento de requisição

O processo de Cumprimento de Requisição também conhecido como *Service Request* (Requisição de Serviço) é definido como o processo responsável por gerenciar todas as requisições de serviços solicitadas por usuários, sendo que várias são de baixo custo e risco, o que permite uma análise isolada sem sobrecarregar o

fluxo normal de incidentes e gerenciamento de mudanças (CANNON; WHEELDON, 2007).

De acordo com Cannon e Wheeldon (2007) são objetivos do processo de Cumprimento de Requisição:

- Oferecer aos usuários um canal para demandar e receber serviços padronizados que necessitam de um processo de avaliação e classificação;
- Conceder esclarecimentos aos usuários sobre a acessibilidade dos serviços e meios para obtê-los;
- Buscar e entregar os componentes de serviços padrão;
- Auxiliar com informações gerais, críticas ou observações.

Cannon e Wheeldon (2007) destacam ainda que oferecer agilidade e eficácia no acesso de serviços permitindo o aumento da produtividade de pessoal, bem como a qualidade dos produtos e serviços é um dos valores do processo de Cumprimento de Requisição. Outro valor se refere à redução efetiva de custo e do processo burocrático que envolve a requisição e autorização de acesso a serviços novos e já existentes.

Solicitações de serviço podem se repetir regularmente, por isso é aconselhável criar um modelo de fluxo de processos relacionando os passos fundamentais para a realização da solicitação, as partes envolvidas, prazos e escalonamento. Cabe a Central de Serviços realizar o monitoramento, classificação, resolução e por vezes o atendimento às solicitações realizadas por usuários (CANNON; WHEELDON, 2007).

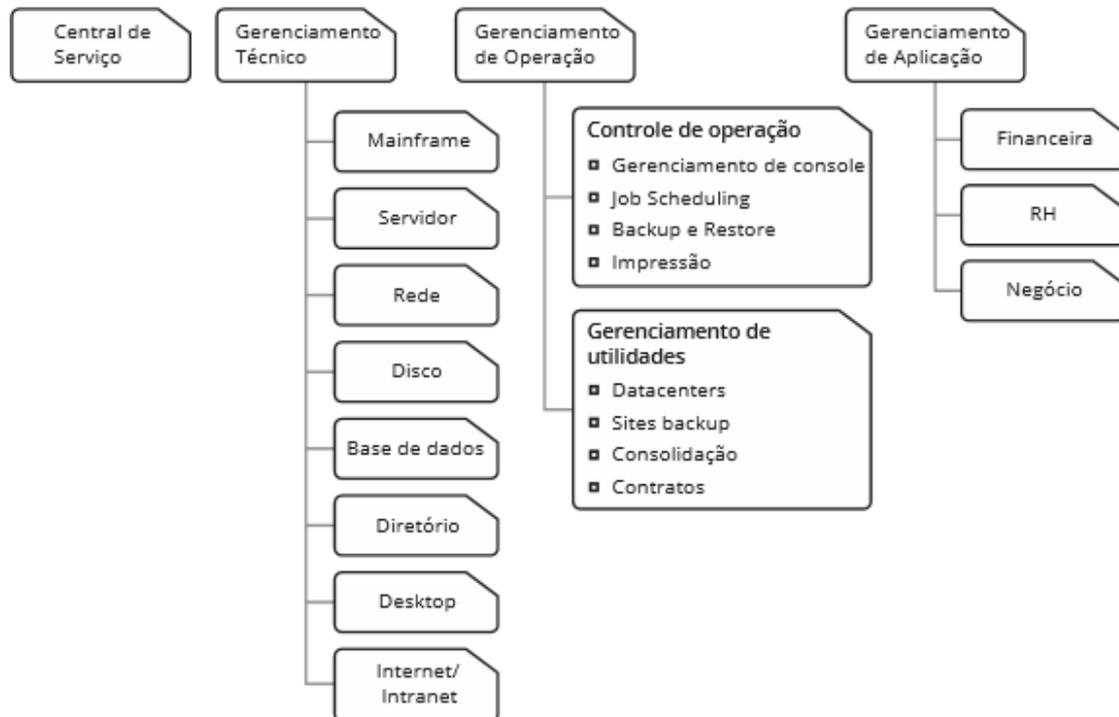
Dessa forma, é necessário que as requisições, de baixo, médio ou alto custo e risco, sejam tratadas de forma sólida e ágil, de modo que atenda os níveis de serviço acordados.

2.3.1.4.6 Funções da operação de serviço

Cannon e Wheeldon (2007, p. 193) definem que Função:

Uma função é um conceito lógico que se refere às pessoas e medidas automatizadas que executam um processo definido, uma atividade ou uma combinação de processos ou atividades. Em organizações maiores uma função pode ser dividida e executada por vários departamentos, equipes e grupos, ou pode ser incorporado dentro de uma única unidade organizacional.

Figura 4– Grupo de funções



Fonte: Cestari Filho (2011, p. 121)

As funções que compreendem a Operação de Serviço de TI são as seguintes:

- **Central de Serviços (*Service Desk*):** é o principal canal de comunicação com o usuário para solicitações de serviço. O *Service Desk* é o interlocutor entre usuários, processos e grupos de TI. Segundo Fernandes e Abreu (2012) a Central de Serviços possibilita que os serviços sejam realizados com padrão de qualidade almejado e afirmam que pode ser implementada nas seguintes modalidades:
 - Central de Atendimento (*Call Center*): basicamente destinado para atendimento telefônico;
 - Help Desk: tem por objetivo gerenciar, estruturar e solucionar incidentes com agilidade considerando toda e qualquer chamada;
 - Central de Serviços (*Service Desk*): agregar procedimentos de negócio à infraestrutura de gerenciamento do Serviço de TI.

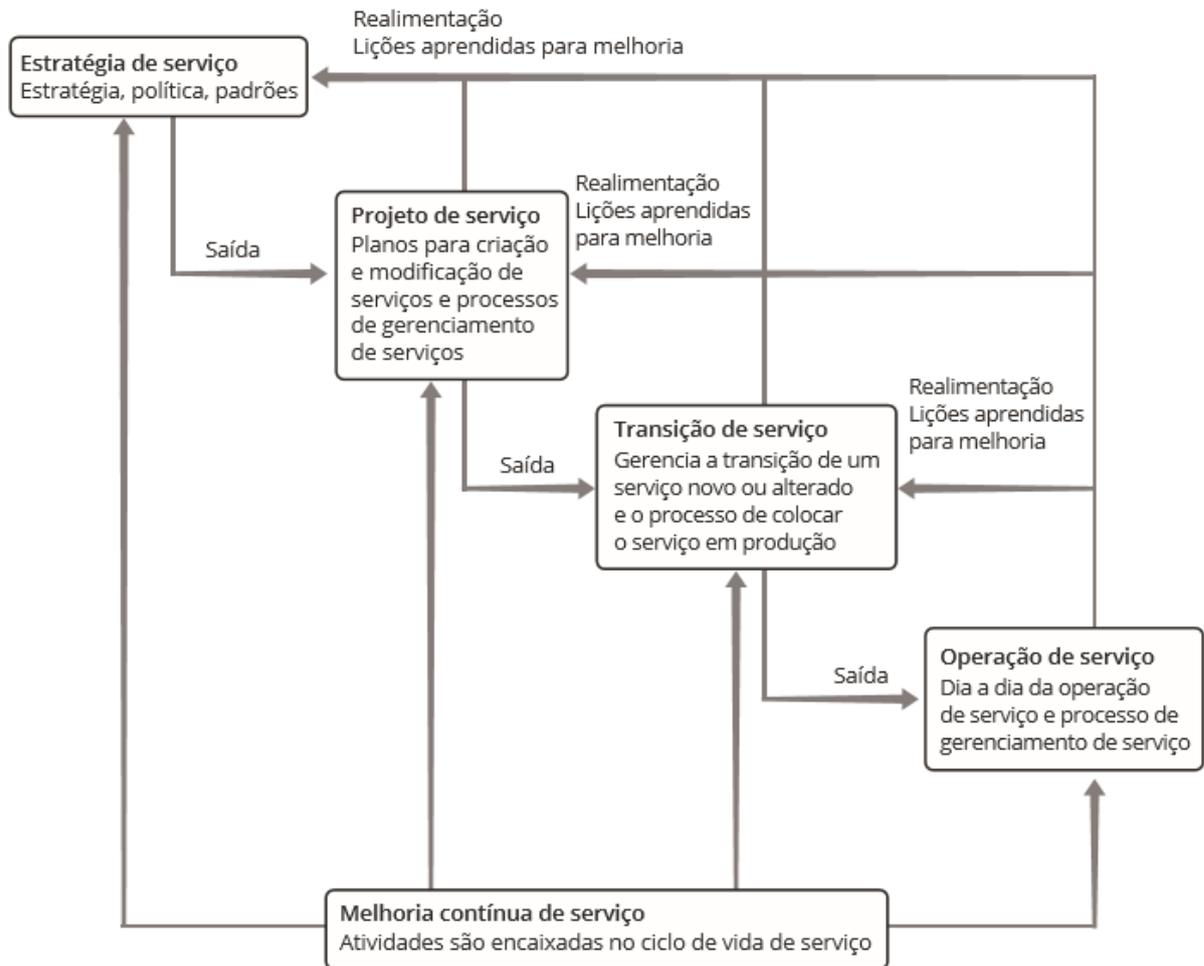
- **Gerenciamento Técnico (*Technical Management*):** provê habilidades técnicas precisas e meios indispensáveis para dar suporte aos procedimentos da infraestrutura de TI (CANNON; WHEELDON, 2007). Deve assegurar “que haja recursos treinados para desenhar, construir, fazer as transições, operar e melhorar a tecnologia utilizada no serviço” (FERNANDES; ABREU, 2012, p. 279).
- **Gerenciamento das Operações de TI (*IT Operation Management*):** é responsável pelos procedimentos diários essenciais para o gerenciamento da infraestrutura de TI. Está dividido entre Controle de Operações e Gerenciamento de Facilidades (CANNON; WHEELDON, 2007).
- **Gerenciamento de Aplicações (*Application Management*):** encarregado de coordenar aplicações do seu início ao fim e tem um papel significativo no desenho, no teste e na otimização das aplicações que sustentam os serviços de TI, incluindo atividades de desenvolvimento e gerenciamento (FERNANDES; ABREU, 2012).

Por fim, a Operação de Serviço é a única etapa do ciclo de vida do serviço de TI que compreende funções que se referem à equipe e métodos que realizam processos específicos, atividades, ou até mesmo a integração de ambos.

2.3.1.5 Melhoria contínua de serviços

A Melhoria Contínua de Serviços (*Continual Service Improvement*) tem como propósito o alinhamento permanente dos serviços de TI para que as necessidades de negócios estejam em constante evolução, constatando e realizando melhorias nos serviços que apoiam todas as etapas do ciclo de vida do serviço. Os processos necessitam de otimização com vistas à eficiência, eficácia e rentabilidade (CASE; SPALDING, 2007). Este propósito pode ser conferido na Figura 5, conforme segue.

Figura 5– Atuação da melhoria contínua nas fases do ciclo de vida do serviço



Fonte: Cestari Filho (2011, p. 134).

Case e Spalding (2007) consideram que é inviável gerenciar o que não é controlável, controlar o que não é medido e medir o que não é definido. Sem objetivos evidentemente estabelecidos e medidas que permitam alcançar a melhorias possíveis, os processos de TI estarão vulneráveis, podendo não agregar valor ao negócio. A vulnerabilidade dos processos de TI pode acarretar em perda de produtividade, aumento de custos, danos à reputação e até mesmo provocar o insucesso do negócio.

Segundo Cestari Filho (2011, p. 134) “o principal objetivo da Melhoria Contínua de Serviço é garantir a melhoria contínua dos processos de gerenciamento de serviços de TI e consequentemente dos serviços de TI”. Também tem como objetivos secundários:

- Melhorar a qualidade dos serviços e otimizar processos;

- Buscar o real valor da entrega de serviços de TI;
- Analisar se estão sendo cumpridos os níveis de serviços acordados;
- Garantir a aplicabilidade de métodos de gestão de qualidade às práticas de melhoria contínua.

Em suma, a Melhoria Contínua de Serviço tem como intuito que as organizações percebam a qualificação dos serviços por meio de operações eficientes e atividades que geram valor para o negócio.

2.3.1.6 Maturidade de processos

As organizações colecionam processos, porém somente aquelas que buscam a melhoria contínua conseguem elevar seus níveis de desempenho. Para mensurar a capacidade de funcionamento das operações de TI é necessário gerar indicadores que, por sua vez, permitirão avaliar os níveis de maturidade da organização.

Marquis (2006, tradução livre) menciona que a maturidade está relacionada à capacidade de desempenho das organizações e sua avaliação se divide em níveis de maturidade, sendo que cada nível demonstra o desenvolvimento da capacidade dos processos organizacionais, quanto maior o grau de maturidade, mais otimizadas suas operações. Sendo assim, a maturidade indica quanto do ITIL é necessário implementar e por onde iniciar.

Segundo Silva (p. 27, 2012),

Um modelo de maturidade é um sistema de medidas que permite a categorização em níveis previamente definidos, com estágios evolutivos e acumulativos entre os níveis. No processo de aferição da maturidade, é possível identificar as atividades que não são executadas (lacunas), as quais impedem a evolução do nível de maturidade, gerando assim oportunidades de melhorias, as quais comporão os chamados Planos de Melhorias.

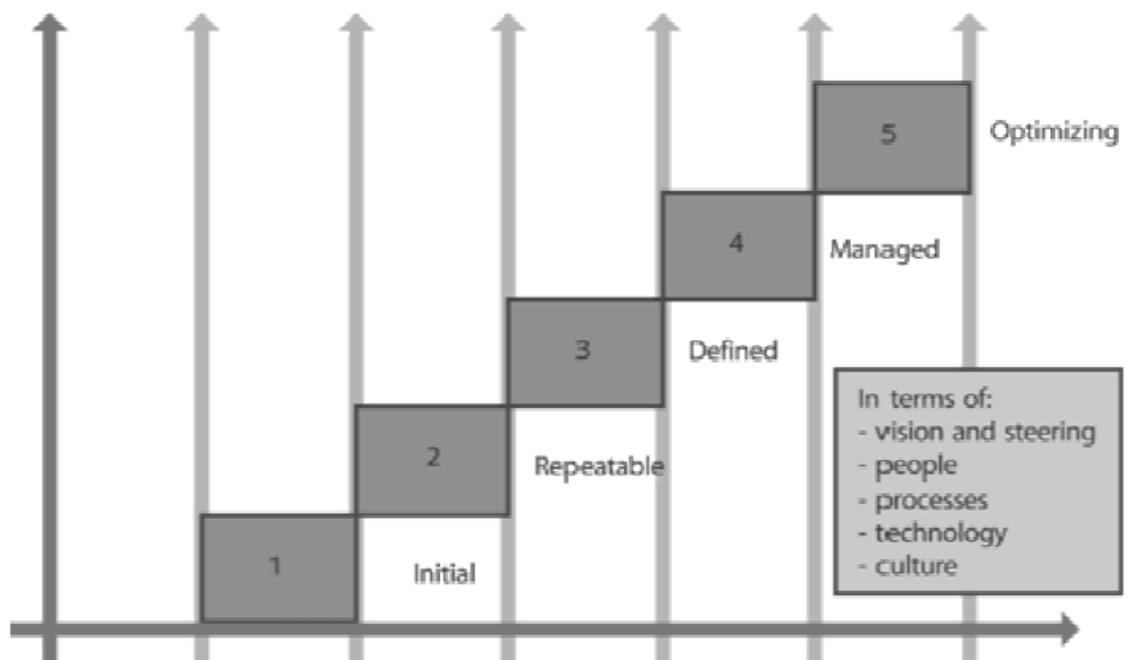
A avaliação de maturidade determina o nível em que a organização aproveita pessoas, processos, ferramentas e produtos e sua gestão. Ela oportuniza a identificação de padrões exigidos, processos e procedimentos e favorece a melhoria

contínua, contribuindo assim para o gerenciamento da organização (MARQUIS, 2006, tradução livre).

A disponibilidade de modelos de maturidade de processos é extensa, no entanto, dentre todos, o *Process Maturity Framework* (PMF - Modelo de Maturidade de Processos) é considerado o melhor desenvolvido para o ITIL (PEREIRA; SILVA apud SILVA, 2012).

Segundo o Livro *Service Design* do ITIL v3 (COLIN; VERNON, 2007, p. 391, tradução livre), o PMF pode ser aplicado por meio de um quadro que avaliará individualmente cada processo de Gerenciamento de Serviços ou como um todo. A própria organização pode avaliar o seu nível de maturidade dos processos de Gerenciamento de Serviços, bem como contratar avaliadores externos e classifica-los conforme o PMF mostrado na Figura 6.

Figura 6– Estrutura de maturidade de processo (PMF)



Fonte: Colin e Vernon (2007, p. 391).

Conforme definido no Livro *Service Design* do ITIL (COLIN; VERNON, 2007, p. 393-397, tradução livre), o PMF compreende cinco níveis de maturidade:

- Nível Inicial (1): O processo é reconhecido, porém existe pouca ou nenhuma atividade na gestão dos processos, tampouco é atribuído recurso,

importância e foco às atividades. Este nível também pode ser descrito como “caótico”.

- Nível Repetitivo (2): O processo é reconhecido, mas ainda não tem relevância na organização, por isso pouco recurso, importância e foco são atribuídos aos processos. Normalmente as atividades relacionadas ao processo são descoordenadas, irregulares, sem orientação e eficácia.
- Nível Definido (3): O processo é reconhecido e documentado, ainda assim não é formal, aceito ou reconhecido como um papel dentro da operação de TI. Contudo o processo tem um responsável, objetivos e metas definidos, recursos determinados e foco na eficiência e eficácia do processo. Relatórios e resultados são mantidos para evidências futuras.
- Nível Gerenciado (4): O processo é totalmente reconhecido e admitido pela TI. Está focado e tem seus objetivos e metas alinhados aos organizacionais. O processo está definido, é gerido e é proativo, com interfaces definidas e evidenciadas e vinculadas a outros processos de TI.
- Nível Otimizado (5): O processo é plenamente reconhecido e apresenta objetivos e metas estratégicas alinhadas com os objetivos gerais do negócio e de TI. Está “institucionalizado” como parte dos processos diários, compreende atividades de melhoria contínua estabelecidas como parte do processo.

O modelo PMF pode ser qualificado por meio de cinco dimensões, as quais irão descrever maneiras de avaliação dos níveis de maturidade. Conforme o Livro *Service Design* do ITIL (COLIN; VERNON, 2007), elas são:

- Visão e Orientação: refere-se aos objetivos e metas de TI, bem como o seu papel e posição dentro da organização;
- Processos: refere-se aos processos vinculados à estruturação da organização perante seus objetivos;
- Pessoas: refere-se à interação dos profissionais dentro da organização e se existe um fluxo e compartilhamento de informações e capacitação para execução de processos;
- Tecnologia: refere-se à infraestrutura de TI em relação à execução de processos e sua integração com pessoas;

- Cultura: refere-se aos conceitos, valores, convicções, práticas e perspectivas compartilhadas na organização, na relação TI-organização.

Sendo assim, ao analisar a maturidade por meio do PMF é possível verificar o nível de desempenho dos processos da organização, favorecendo a gestão do negócio e possibilitando uma visão sistêmica, fundamental para a implementação do ITIL.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo apresenta o método utilizado para atender os objetivos do estudo. Lakatos e Marconi (2010) afirmam que método é o conjunto das atividades lógicas e estruturadas que, destacam o caminho a ser percorrido, ressaltam os erros, auxiliam na tomada de decisão e permitem alcançar o objetivo proposto.

Gil (2012, p. 8) define método como o “[...] caminho para se chegar a determinado fim. E método científico como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento”. Portanto, busca-se esclarecer os procedimentos metodológicos utilizados para a aplicação da pesquisa alvo deste estudo.

3.1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa classifica-se na ordem a seguir apresentada.

3.1.1 Quanto à natureza

Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada. Segundo Vergara (2000, p.47), pesquisa aplicada “[...] é fundamentalmente motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos, ou não”.

Conforme Mattar (2005), as pesquisas aplicadas geralmente são desenvolvidas dentro do ambiente organizacional, seja por profissionais específicos da área ou por terceirização de agências de pesquisas, com intuito de adquirir capacitação para a resolução de problemas específicos.

O estudo deste trabalho buscou-se identificar o nível da maturidade nas práticas da ITIL v3, na etapa da Operação de Serviço, de três empresas, com Setor de Tecnologia da Informação estruturado, da região do Vale do Taquari/RS.

3.1.2 Quanto à abordagem do problema

Devido a abordagem do problema ser de caráter qualitativo, Malhotra et al. (2005, p. 113) afirmam que a pesquisa qualitativa “proporciona melhor visão e compreensão do problema. [...] é baseada em amostras pequenas e não representativas, e os dados não são analisados estatisticamente”.

Segundo Leopardi apud Chemim (2012, p. 56), o tipo de pesquisa qualitativa “é utilizado quando não se podem usar instrumentos de medida precisos, desejam-se dados subjetivos, ou se fazem estudos de um caso particular, de avaliação de programas ou propostas de programas”. Tendo em vista que esse tipo de pesquisa ajuda na percepção do problema.

Portanto, a pesquisa será abordada de forma qualitativa, por meio de questionário, baseado em um roteiro semiestruturado, com um total de três empresas participantes.

3.1.3 Quanto aos objetivos

Quanto aos objetivos, esta pesquisa se classifica como exploratória. A pesquisa exploratória, segundo Yin apud Chemim (2012, p. 58, grifo do autor) “tem vista em favorecer a familiaridade, o aumento da experiência e uma melhor compreensão do

problema a ser investigado; seu problema de pesquisa normalmente está voltado a ‘o **quê, qual, quais**’.

Para Vergara (2000, p. 47), a pesquisa exploratória “é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa”.

Conforme Malhotra et al. (2005, p. 56), "o objetivo da pesquisa exploratória é explorar ou examinar um problema ou situação para proporcionar conhecimento e compreensão". O autor ainda compara a pesquisa exploratória a um processo de descoberta informal, onde depende muito do pesquisador, dos seus objetivos e habilidades para a realização de uma boa pesquisa.

3.1.4 Quanto aos procedimentos técnicos

Os procedimentos técnicos desta pesquisa são apresentados na sequência.

3.1.4.1 Estudo de caso

De acordo com Gil (2012, p. 57-58) “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]”. Para o autor, o estudo de caso é o procedimento técnico mais utilizado, que, devido sua versatilidade, é capaz de servir a levantamentos com diferentes propósitos.

Mattar (2005) conceitua o estudo de caso como uma forma de ampliar os conhecimentos sobre o problema em estudo. Destaca também que é um método que tem por objetivo sugerir hipóteses e questionamentos para a pesquisa, que pode envolver análise de registros, entrevistas estruturadas e não estruturadas e outros meios que possam ajudar na compreensão do problema.

Nesta pesquisa serão utilizados documentos das empresas para compreensão e identificação das práticas da ITIL existentes, bem como para compor a caracterização de cada uma delas.

3.2 População-alvo da pesquisa

Vergara (2000, p. 50) define população da seguinte forma:

Entenda-se aqui por população não o número de habitantes de um local, como é largamente conhecido o termo, mas um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objeto de estudo. População amostral ou amostra é uma parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade.

Chemim (2012, p. 54) afirma que a população-alvo “deve ser entendida como a totalidade de elementos, sujeitos ou objetos que possuem informações relevantes para a compreensão do problema de pesquisa”. A autora destaca que informações sobre quem é o alvo da pesquisa, onde almeja realizar o estudo e como pretende conseguir uma amostra são subsídios imprescindíveis para determinar a população-alvo e a compreensão do problema.

De acordo com Malhotra et al. (2005, p. 261), a população-alvo “é a coleção de elementos ou objetos que possuem a informação que o pesquisador está buscando”. O autor ressalta que a população-alvo deve ser apurada com precisão para que os dados gerados estejam diretamente atrelados ao problema da pesquisa.

A população-alvo do estudo será um funcionário do setor de tecnologia da informação, das três empresas participantes, localizadas na região do Vale do Taquari/RS. O levantamento das informações foi por meio de questionário semiestruturado durante o período de 21 de setembro a 9 de outubro.

3.3 Coleta de dados

Conforme Lakatos e Marconi (2010), a coleta de dados é a fase de aplicação das técnicas e ferramentas selecionadas. Nesta etapa, as atividades organizacionais

precisam de planejamento prévio e sincronismo apurado, obedecendo a prazos e orçamentos previstos. No presente estudo, foi utilizado questionário semiestruturado para a coleta de dados.

Vergara (2000, p. 54) destaca que:

Na coleta de dados, o leitor deve ser informado como você pretende obter os dados de que precisa para responder ao problema. Não se esqueça, portanto, de correlacionar os objetivos aos meios para alcançá-los, bem como de justificar a adequação de um a outro. Se você optar pela formulação de questões, em vez da definição dos objetivos intermediários, a correlação deverá ser feita entre questões e meios para respondê-las.

Malhotra et al. (2005) enfatizam a importância do questionário para o processo de pesquisa, de modo que o mesmo garanta informações precisas e relevantes que podem auxiliar na tomada de decisão. Por possuir questões de maneira padronizada, o questionário proporciona dados sólidos e coerentes para análise.

O autor ainda afirma que questionário possui três objetivos específicos. Primeiro, revelar a informação almejada através de um conjunto de questões específicas previamente organizadas. Segundo, precisa ser elaborado de maneira que o entrevistado se mantenha motivado durante todo questionário. Em terceiro, a elaboração do questionário deve visar à minimização dos erros nas respostas. (MALHOTRA et al., 2005).

Foi aplicado um questionário semiestruturado a cada representante das empresas participantes, sem marcação de tempo, já que o tempo depende da disponibilidade do pesquisado.

3.4 Análise dos dados

Para Chemim (2012, p. 55) análise dos dados “objetiva resumir, classificar e codificar os dados obtidos e informações coletadas, para buscar, por meio de raciocínios dedutivos, indutivos, comparativos ou outros, as respostas pretendidas para a pesquisa”. A autora expõe que o tratamento dos dados abrange os métodos

que serão seguidos para as análises, seja quantitativa, qualitativa ou quali-quantitativa.

De acordo Lakatos e Marconi (2010, p. 151), a análise dos dados “[...] é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores”. As autoras destacam que a análise visa destrinchar os dados coletados, de modo que permita estabelecer relações entre o fenômeno estudado e os objetivos da pesquisa.

Sobre a técnica Análise de conteúdo, Roesch (2013, p.169) destaca que:

As perguntas abertas em questionários são a forma mais elementar de coleta de dados qualitativos. O propósito de formular tais questões é permitir ao pesquisador entender e capturar a perspectiva dos respondentes; por isso, as questões não apresentam uma categorização prévia de alternativas para a resposta. A qualidade das respostas depende, sobretudo, da habilidade de redação da pessoa em responder ao questionário.

O autor realça a dificuldade de codificar as respostas a perguntas abertas em questionários, pois a liberdade dada ao respondente nesse tipo de questão permite respostas imprevistas, mas que precisam ser tratadas a fim de interpretação.

3.5 Limitações do método

De acordo com Vergara (2000, p. 63), “todo método tem possibilidades e limitações”. De modo geral, a pesquisa fica limitada ao setor de tecnologia da informação, onde se restringe às práticas da ITIL utilizadas somente dentro da etapa da Operação de Serviço do ciclo de vida dos Serviços.

3.6 Método de avaliação da maturidade

O método do estudo foi baseado em um questionário elaborado por Lucinaldo Cirino da Silva (2012), o qual contém questões definidas para cada dimensão do ITIL e por processo conforme descrito no Modelo PMF, e também no Apêndice H do livro

Service Design (COLIN; VERNON, 2007), que visam coletar informações precisas sobre cada processo.

As perguntas foram elaboradas com base nos cinco níveis de maturidade, do Modelo PMF, adotados para classificar a situação do processo e apontar a fase na qual se encontra a dimensão ITIL:

- Inicial (1);
- Repetitivo (2);
- Definido (3);
- Gerenciado (4);
- Otimizado (5).

O Nível Inicial (1), mostrado no Quadro 4, também é conhecido como “caótico” e significa que o processo é identificado mas existe pouca ou nenhuma atividade de gerenciamento e não são atribuídos importância, recursos ou foco dentro da organização (COLIN; VERNON, 2007, p. 393, tradução livre).

Quadro 4 – PMF Nível Inicial (1)

Dimensões do PMF - Nível Inicial (1)	
Apêndice H do Livro <i>Service Design</i> do ITIL v3	
Dimensões da Maturidade dos Processos	Descrição
Visão e Orientação	Fundos mínimos e recursos com pouca atividade.
	Resultados temporários e não mantidos.
	Relatos esporádicos e comentários.
Processos	Processos e procedimentos vagamente definidos, utilizados de forma reativa quando ocorrem problemas.
	Processos totalmente reativos.
	Atividades irregulares e não planejadas.
Pessoas	Papéis e responsabilidades vagamente definidas.
Tecnologia	Processos manuais, ferramentas discretas.
Cultura	Ferramentas de base tecnológica com um foco nas atividades de TI.

Fonte: Adaptado de Colin e Vernon (2007, p. 393, tradução livre).

Conforme exibido no Quadro 5, o segundo nível, nomeado como Repetitivo, indica que o processo é reconhecido, porém pouco valor, recursos ou foco são atribuídos dentro da operação. Geralmente as atividades são descoordenadas,

irregulares, sem direção e estão orientadas para a efetividade do processo (COLIN; VERNON, 2007, p. 394, tradução livre).

Quadro 5 – PMF Nível Repetitivo (2)

Dimensões do PMF - Nível Repetitivo (2)	
Apêndice H do Livro Service Design do ITIL v3	
Dimensões da Maturidade dos Processos	Descrição
Visão e Orientação	Sem objetivos claros ou metas formais.
	Fundos e recursos disponíveis
	Atividades irregulares, não planejadas, relatórios e comentários.
Processos	Processos e procedimentos definidos.
	Processos em grande parte reativos.
	Atividades irregulares e não planejadas.
Pessoas	Papéis e responsabilidades autossuficientes.
Tecnologia	Ferramentas padrão, sem controle.
	Dados armazenados em locais separados.
Cultura	Produtos e serviços monitorados.

Fonte: Adaptado de Colin e Vernon (2007, p. 394, tradução livre).

Já o Nível Definido (3), abrangido no Quadro 6, demonstra que os processos são reconhecidos e estão documentados, porém não possuem acordos formais sobre seu papel dentro da operação de TI. O processo possui um responsável, metas e objetivos claros, disponibilização de recursos e é orientado para a eficiência e eficácia. Neste nível os relatórios e os resultados são armazenados para utilização futura (COLIN; VERNON, 2007, p. 395, tradução livre).

Quadro 6 – PMF Nível Definido (3)

Dimensões do PMF - Nível Definido (3)	
Apêndice H do Livro Service Design do ITIL v3	
Dimensões da Maturidade dos Processos	Descrição
Visão e Orientação	Objetivos e metas documentados e acordados.
	Planos formalmente publicados, monitorados e revisados.
	Fundos acessíveis, com recursos adequados.
	Relatórios e análises regularmente planejados.
Processos	Processos e procedimentos claramente definidos e bem divulgados.
	Atividades planejadas regularmente.
	Processos documentados.
	Processos ocasionalmente proativos.

Dimensões da Maturidade dos Processos	Descrição
Pessoas	Papéis e responsabilidades claramente definidos e acordados.
	Objetivos e metas formais
	Processos formalizados com planos de capacitação.
Tecnologia	Coleta de dados contínua com alarme e monitoramento de limite.
	Dados consolidados e utilizados para planejamento, previsão e tendências.
Cultura	Serviços orientados ao cliente com uma abordagem formalizada - SLA.

Fonte: Adaptado de Colin e Vernon (2007, p. 395, tradução livre)

O processo classificado pelo Nível Gerenciado (4) representa total aceitação e reconhecimento pela operação de TI. Está focado nos serviços e seus objetivos e metas estão diretamente relacionados aos do negócio. O processo está estabelecido, gerenciado e tornou-se proativo, por meio de sua documentação e integração com outros processos de TI (COLIN; VERNON, 2007, p. 396, tradução livre). O Nível Gerenciado está representado pelo Quadro 7.

Quadro 7 – PMF Nível Gerenciado (4)

Dimensões do PMF – Nível Gerenciado (4)	
Apêndice H do Livro Service Design do ITIL v3	
Dimensões da Maturidade dos Processos	Descrição
Visão e Orientação	Direção clara das metas de negócio, objetivos determinados e avaliados.
	Relatórios eficazes utilizados na gestão estratégica.
	Planos de processos ligados ao alinhamento negócio - TI.
	Melhorias regulares, planejadas e revisadas.
Processos	Processos, procedimentos e padrões bem definidos incluídos em todas as descrições de funções da equipe de TI.
	Dependência de processos e interfaces claramente definidas.
	Gerenciamento de Serviços Integrado e processos de desenvolvimento de sistemas.
	Processos principalmente proativos.
Pessoas	Equipe de trabalho multidisciplinar.
	Responsabilidades claramente definidas em todas as funções da TI.
Tecnologia	Monitoramento contínuo, alerta de limites a um conjunto de ferramentas e bancos de dados integrados.
Cultura	Foco no negócio com ampla compreensão das questões voltadas a estratégia organizacional.

Fonte: Adaptado de Colin e Vernon (2007, p. 396, tradução livre)

Por fim, no Nível Otimizado (5), representado pelo Quadro 8, os processos são reconhecidos como um todo e possuem objetivos estratégicos e metas ajustadas aos objetivos gerais de negócios e de TI. As atividades estão institucionalizadas e são claras na visão dos envolvidos. Neste nível as ações são proativas e a melhoria contínua é parte do processo (COLIN; VERNON, 2007, p. 397, tradução livre).

Quadro8 – PMF Nível Otimizado (5)

Dimensões do PMF - Nível Otimizado (5)	
Apêndice H do Livro Service Design do ITIL v3	
Dimensões da Maturidade dos Processos	Descrição
Visão e Orientação	Plano estratégico integrado com os planos de negócios, metas e objetivos.
	Monitoramento contínuo, medição, relatório de alertas e revisões do processo contínuo de melhoria.
	Avaliações e/ou auditorias constantes com eficácia, eficiência e conformidade.
Processos	Processos e procedimentos bem definidos inseridos na cultura corporativa.
	Processo proativo e preventivo.
Pessoas	Objetivos de negócio alinhados, com metas formais monitoradas ativamente como parte da atividade diária.
	Papéis e responsabilidades inseridos em uma cultura corporativa global.
Tecnologia	Documentação bem definida da arquitetura geral com ferramenta de completa integração em todas as áreas de pessoas, processos e tecnologia.
Cultura	Uma atitude de melhoria contínua juntamente com o um foco estratégico de negócios. Uma compreensão do valor e do papel da TI para o negócio.

Fonte: Adaptado de Colin e Vernon (2007, p. 397, tradução livre)

Para o alcance da maturidade do processo foram necessárias a realização de algumas etapas, sendo elas:

- Etapa 1: **estruturação do questionário;**
- Etapa 2: **definição de notas para a classificação da maturidade;**
- Etapa 3: **maturidade das dimensões PMF;**
- Etapa 4: **maturidade do processo;**
- Etapa 5: **níveis maturidade.**

A estruturação do questionário teve como base as dimensões do PMF dispostas no Apêndice H do Livro Service Design (COLIN; VERNON, 2007), sendo assim compõe 4 (quatro) gerenciamentos e o cumprimento de requisição, cada qual com 25 perguntas. As questões relativas a cada dimensão visam a identificação da maturidade das atividades realizadas nas empresas, classificando-as por nível, conforme o Quadro 9.

Em relação à definição de notas para a classificação da maturidade, para cada processo ITIL foram elaboradas questões pertinentes e para cada resposta definida uma nota referente à maturidade do processo. Logo, este valor é classificado conforme os níveis pertencentes ao modelo PMF, sendo estes: Inicial, Repetitivo, Definido, Gerenciado ou Otimizado (COLIN; VERNON, 2007).

Ao responder o questionário de avaliação, o público-alvo indica uma pontuação estabelecida previamente (com valores 0, 1, 3 e 5), a qual permite medir o nível de maturidade de cada processo, conforme mostra a Quadro 9.

A definição das notas pelo público-alvo fundamenta-se nos seguintes critérios de avaliação:

- **Nota 0:** Representa “**Não**” ou “**Não existe**”, quanto aos processos ou atividades relacionadas à pergunta;
- **Nota 1:** Representa “**Sim**” ou “**Existe(m)**”, quanto aos processos ou atividades relacionadas à pergunta, porém de forma incompleta, informal e reativa;
- **Nota 3:** Representa “**Sim**” ou “**Existe(m)**”, quanto aos processos ou atividades relacionadas à pergunta, porém requer aperfeiçoamentos;
- **Nota 5:** Representa “**Sim**” ou “**Existe(m)**”, quanto aos processos ou atividades relacionadas à pergunta, sendo classificado como satisfatório e dentro do padrão esperado (processo proativo).

Para melhor compreensão do questionário, por parte do público-alvo, é aconselhável esclarecer o método da avaliação, buscando atender resultados precisos, sem falhas por má interpretação.

Dadas as atribuições de nota para cada dimensão PMF, é realizada a média aritmética para alcançar o cálculo da maturidade das dimensões PMF. O benefício da utilização do modelo PMF para alcançar a análise de maturidade dos processos ITIL está na possibilidade de medir detalhadamente os processos de cada dimensão, a fim de observar e propor possíveis melhorias para as atividades abrangidas pelas dimensões.

Ao definir a maturidade das dimensões, pode-se dizer que automaticamente se obtém a maturidade do processo. Contudo, cada dimensão do PMF tem seu proporcional grau de importância, sendo que é possível estipular prioridades na realização de atividades mediante propostas de melhoria com vistas a adicionar valor à gestão de serviços de TI. Dessa forma, Silva (2012) define ponderações, variando de 1 a 3, para determinar a importância de cada dimensão PMF, conforme segue na Figura 7.

Figura 7 – Ponderações entre as dimensões PMF

Dimensão	Pesos	Justificativa
Processos	3	O maior peso (3) foi atribuído à dimensão Processo, devido à relevância intrínseca desta Dimensão no gerenciamento do Serviço, a qual se fundamenta no gerenciamento de processos. Quanto maior o nível de maturidade deste dimensão, significa que a organização está voltada para processos.
Visão/ Orientação	2	O peso (2) foi atribuído devido à importância desta Dimensão estabelecer Metas a serem atingidas e alinhamento com as metas estratégicas.
Pessoas	2	O peso (2) foi atribuído devido à importância desta Dimensão com o viés de recursos Humanos.
Tecnologia	2	O peso (2) foi atribuído devido à importância desta Dimensão com o viés nas ferramentas que operacionaliza o processo.
Cultura	1	O peso (1) foi atribuído devido à importância desta Dimensão com o viés no comportamento, valores e atitudes necessárias para o gerenciamento de serviços.

Fonte: SILVA, 2012, p. 39.

O Quadro 9 é a representação de todos os passos mencionados anteriormente, com as oportunas notas, indicação da maturidade da dimensão PMF e processo, assim como exemplifica o questionário proposto neste estudo.

Quadro 9 – Modelo de questionário de avaliação de maturidade

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3								
Dimensões do PMF	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Notas				Maturidade da Dimensão	Peso	Maturidade do Processo
		0	1	3	5			
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Incidentes?	[Nota 1]				Maturidade calculada pela Média aritmética simples das Notas atribuídas.	Peso (2)	
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Incidentes relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	[Nota 2]						
	Existe Plano de Incidentes relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	[Nota 3]						
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Incidentes?	[Nota 4]						
	Os clientes são informados sobre os Incidentes no ambiente de TI?	[Nota 5]						
Processos	O processo está definido e Operacional?	[Nota 1]				Maturidade calculada pela Média aritmética simples das Notas atribuídas.	Peso (3)	Maturidade calculada pela Média Ponderada considerando os pesos atribuídos as respectivas Dimensões
	O processo está divulgado na Intranet?	[Nota 2]						
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	[Nota 3]						
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	[Nota 4]						
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	[Nota 5]						
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	[Nota 1]				Maturidade calculada pela Média aritmética simples das Notas atribuídas.	Peso (2)	
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	[Nota 2]						
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	[Nota 3]						
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	[Nota 4]						
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	[Nota 5]						
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	[Nota 1]				Maturidade calculada pela Média aritmética simples das Notas atribuídas.	Peso (2)	Maturidade calculada pela Média Ponderada considerando os pesos atribuídos as respectivas Dimensões
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	[Nota 2]						
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	[Nota 3]						
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	[Nota 4]						
	São gerados relatórios automáticos?	[Nota 5]						

Dimensões do PMF	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Notas	Maturidade da Dimensão	Peso	Maturidade do Processo
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	[Nota 1]	Maturidade calculada pela Média aritmética simples das Notas atribuídas.	Peso (1)	
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	[Nota 2]			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	[Nota 3]			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	[Nota 4]			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	[Nota 5]			

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Silva (2012, p. 40-41)

A partir das informações estabelecidas pelo público-alvo é realizado o cálculo da maturidade de cada dimensão por meio da média aritmética da composição de notas. As dimensões recebem pesos, sendo que estes serão utilizados para um cálculo de média ponderada, o qual fornecerá o resultado numérico do nível de maturidade, variável entre zero e cinco. Cada resultado é classificado em determinadas faixas de valores, permitindo a identificação da maturidade, conforme exibido na Figura 8.

Figura 8 – Níveis de maturidade do processo

Valor da Maturidade	Níveis	
Menor igual a 1,9	1	Inicial
Maior igual a 2 e menor igual a 2,9	2	Repetitivo
Maior igual a 3 e menor igual a 3,9	3	Definido
Maior igual a 4 e menor igual a 4,9	4	Gerenciado
Igual a 5	5	Otimizado

Fonte: Silva, 2012, p. 41.

Definidos os níveis de maturidade da dimensão e dos processos, são facilitados o planejamento e determinação de melhorias, por meio da visão sistêmica, bem como da análise individual de cada processo.

3.7 Modelo matemático e sua aplicação

A Média Aritmética Simples é utilizada para realização do cálculo matemático da maturidade das dimensões de cada processo, conforme segue.

$$\begin{aligned} \text{Maturidade}_{\text{Dimensão}} &= \frac{\text{Nota 1} + \text{Nota 2} + \text{Nota 3} + \text{Nota 4} + \text{Nota 5}}{5} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^5 (\text{Nota}_i)_{\text{Dimensão}}}{5} \end{aligned}$$

Os resultados obtidos do cálculo citado anteriormente, bem como os pesos predeterminados para cada dimensão (Visão/Orientação: peso 2; Processos: peso 3; Pessoas: peso 2; Tecnologia: peso 2 e Cultura: peso 1) serão aplicados ao cálculo da Média Ponderada para obtenção da maturidade dos processos:

$$\text{Maturidade} = \frac{1}{5} * \frac{(\sum_{i=1}^5 (\text{Nota}_i)_V * P_1 + \sum_{i=1}^5 (\text{Nota}_i)_{Pr} * P_2 + \sum_{i=1}^5 (\text{Nota}_i)_{Pe} * P_3 + \sum_{i=1}^5 (\text{Nota}_i)_T * P_4 + \sum_{i=1}^5 (\text{Nota}_i)_C * P_5}{\sum_{i=1}^5 (\text{Peso})_i}$$

Dessa forma, considerando a somatória dos pesos $\sum_{i=1}^5 (\text{Peso})_i = 2 + 3 + 2 + 2 + 1 = 10$, é possível obter o cálculo geral da maturidade de processos conforme cálculo anterior.

Tendo o modelo matemático definido, as fórmulas anteriormente relacionadas são aplicadas à planilha eletrônica MS Excel a fim de obter resultados imediatos do cálculo de maturidade ao tempo que o público-alvo realizar o preenchimento dos dados das notas. A Figura 9 mostra o modelo da planilha eletrônica mencionado.

Figura 9 – Modelo da planilha eletrônica

	B	C	D	E	F	G	H	
2		AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO						
3								
4		Questionário para Gerenciamento de Incidentes						
5	Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas					
6			0	1	3	5		
7	Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Incidentes?						
8		Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Incidentes relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?						
9		Existe Plano de Incidentes relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?						
10		Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Incidentes?						
11		Os clientes são informados sobre os incidentes no ambiente de TI?						
12	Processos	O processo está definido e Operacional?						
13		O processo está divulgado na Intranet?						
14		O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?						
15		O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?						
16		O processo está normalizado no Manual de Normas?						
17	Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?						
18		Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?						
19		A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?						
20		A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?						
21		Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?						
22	Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?						
23		Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?						
24		Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?						
25		O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?						
26		São gerados relatórios automáticos?						
27	Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?						
28		Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?						
29		Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?						
30		Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?						
31		A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?						

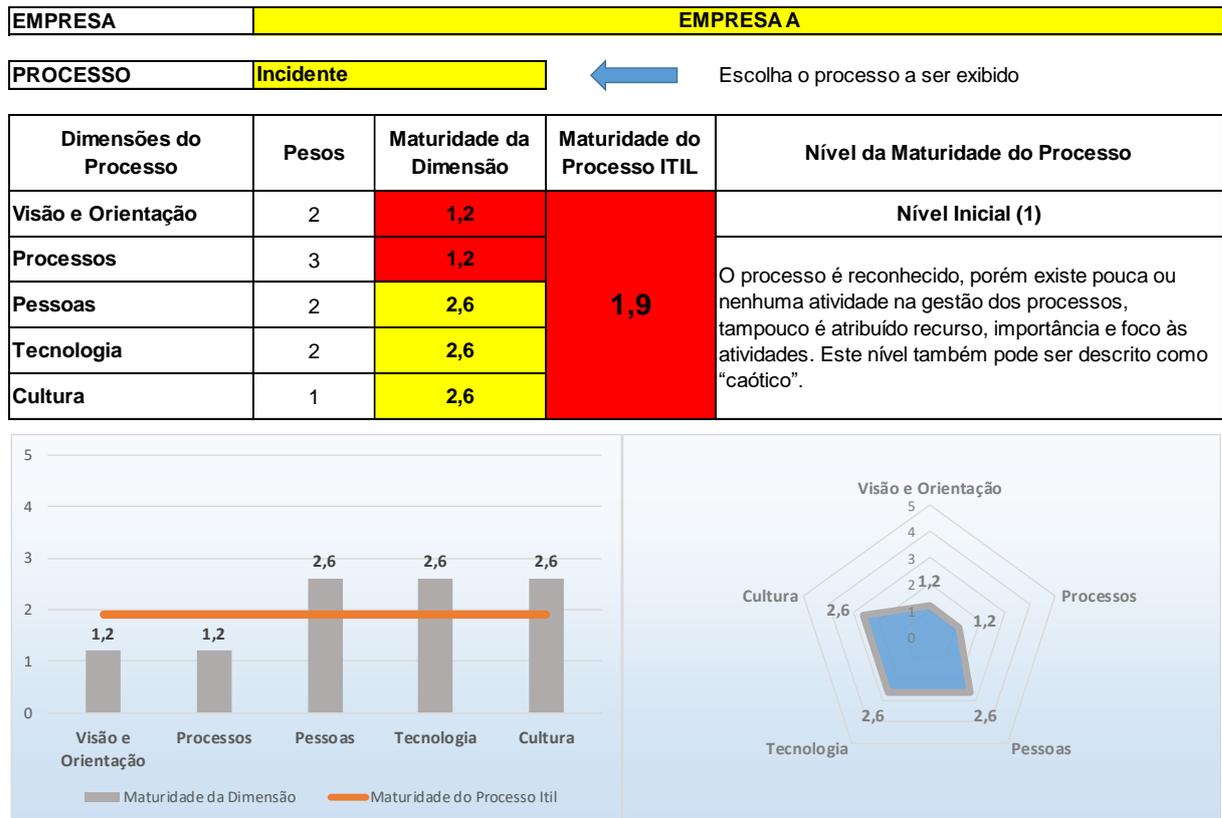
Atribuir nota conforme valores (0, 1, 3 e 5) pré-estabelecidos.

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Silva (2012)

Com a aplicação das fórmulas, assim que o campo das notas é preenchido obtém-se automaticamente os resultados de maturidade das dimensões PMF, bem como do processo ITIL e, sobretudo a classificação da média de maturidade do processo nos níveis Inicial, Repetitivo, Definido, Gerenciado ou Otimizado.

A apresentação dos resultados é configurada e exibida conforme modelo demonstrado na Figura 10. Ela expõe os campos: Processo, Dimensões do Processo, Pesos, Maturidade da Dimensão, Maturidade do Processo ITIL, Nível da Maturidade do Processo, Gráfico da Maturidade das Dimensões x Maturidade do Processo ITIL e Gráfico da Maturidade do Processo.

Figura 10 – Modelo de apresentação do resultado



Fonte: Adaptado pelo autor com base em Silva (2012)

A Figura 10 apresenta as seguintes informações:

- **Processo:** o público-alvo seleciona o tipo de gerenciamento a ser avaliado (Acesso, Evento, Incidente, Problema e Requisição);
- **Dimensões do Processo:** exibe as dimensões do PMF: Visão e Orientações; Processos, Pessoas, Tecnologia e Cultura;
- **Pesos:** apresenta os pesos predeterminados a cada dimensão, conforme grau de importância;
- **Maturidade da Dimensão:** apresenta o resultado do cálculo da média aritmética simples, a partir das notas preenchidas pelo público-alvo;
- **Maturidade do Processo ITIL:** apresenta o resultado do cálculo de média ponderada, a partir da maturidade de cada dimensão PMF, considerando seu peso;
- **Nível da Maturidade do Processo:** classificação do resultado obtido da maturidade do processo dentro das faixas de valores que direcionam aos níveis de maturidade determinados pelo modelo PMF;

- **Gráfico da Maturidade das Dimensões x Maturidade do Processo ITIL:** apresenta os resultados da maturidade por dimensão (médias aritméticas simples) em relação ao resultado obtido para a maturidade do Processo (média ponderada);
- **Gráfico da Maturidade do Processo:** apresenta o gráfico da maturidade do processo dentro do período de aplicação da pesquisa.

A coloração apresentada nos resultados corresponde ao nível de maturidade dos processos encontrado, tem propósito instrutivo e objetiva facilitar a análise e simplificar sua interpretação para realçar o resultado.

Dito isso, os resultados gerados pela planilha eletrônica MS Excel possibilitam ao avaliador identificar automaticamente o nível da maturidade de forma ágil e eficaz, possibilitando melhor gerenciamento e qualificação dos processos.

4 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

Este capítulo apresenta a caracterização das empresas abrangidas neste estudo. Por questões éticas foram utilizadas letras números para identificação dos participantes da pesquisa, como forma de manter em sigilo as informações particulares prestadas pelos entrevistados. Assim, as empresas são aqui identificadas como empresas A, B e C.

A empresa A se situa na cidade de Lajeado/RS, e desenvolvedora e prestadora de serviços do ramo de Tecnologia da Informação. Criada em 2005, está consolidada há 11 anos com seu negócio voltado especificamente à inteligência de negócios.

A empresa B se localiza na cidade de Lajeado/RS e tem atuação na área de Saúde, especificamente hospitalar. A empresa existe há mais de 80 anos, se adapta a novas tecnologias voltadas à prestação de serviços e é referência em seu ramo de atuação.

Já a empresa C está sediada na cidade de Estrela/RS, é integrante do setor da Indústria. Iniciou suas atividades no ano de 1979, em 2006 implantou uma unidade no Mato Grosso do Sul e é uma das maiores empresas do Sul do País em seu ramo.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta e analisa os dados coletados por meio de questionário semiestruturado aplicado nas empresas A, B e C, em relação à maturidade dos processos pertencentes a etapa da Operação do Serviço do ITIL v3, tendo em vista os objetivos estabelecidos neste estudo. Sendo assim, são apresentados e analisados os dados com base nos resultados obtidos através da aplicação do questionário.

5.1 Apresentação e análise dos resultados da empresa A

Para demonstrar a efetividade da ferramenta de avaliação da maturidade foi definido realizar a análise completa, abrangendo todos os processos pertencentes à Operação de Serviço, na Empresa A. Os resultados referentes às Empresas B e C foram disponibilizados nos Apêndices A até o J deste trabalho.

Com base no resultado do questionário, onde cada gerenciamento foi avaliado separadamente, foi possível classificar os processos ITIL, executados pela empresa A em seu atual estágio, nos níveis de maturidade estabelecidos no modelo PMF, bem como diagnosticar pontos fortes e fracos nas dimensões avaliadas e sugestão de melhorias.

5.1.1 Gerenciamento de Incidentes

Quanto ao tema Gerenciamento de Incidentes, a Empresa A respondeu ao questionário conforme mostra o Quadro 10.

Quadro 10 – Questionário do Gerenciamento de Incidentes - Empresa A

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Incidentes					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Incidentes?	1			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Incidentes relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	1			
	Existe Plano de Incidentes relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	0			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Incidentes?	3			
	Os clientes são informados sobre os Incidentes no ambiente de TI?	1			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	1			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	1			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	0			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	1			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe (m) ferramenta (s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	1			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da (s) ferramenta (s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	3			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3			
	Existe de forma satisfatória a disseminação/compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	3			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

Dados as notas para cada questão abrangida pelo Gerenciamento de Incidentes, pode-se verificar os pontos fracos e fortes da Empresa A. Na dimensão de Visão e Orientação, o processo mais crítico está na inexistência de um plano de incidentes relacionado aos recursos de Aplicações e infraestrutura de TI, seguido da informalidade na orientação sobre a execução do Gerenciamento de Incidentes por parte das lideranças, bem como a realização, de forma reativa, do aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Incidentes relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo e, também, a deficiência na informação sobre Incidentes aos clientes. Em contrapartida, o acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Incidentes está definido, tem visibilidade dentro da organização, porém necessita melhorias pontuais para os temas em questão.

Quanto à dimensão de Processos, não existem orientações, processos ou atividades relacionadas ao Manual de Normas. Outros pontos críticos estão na limitação da divulgação dos processos referentes a incidentes na Intranet, na modelação incompleta dos processos de incidentes segundo a Modelagem de Processos de Negócio (BPMN - *Business Process Modeling Notation*, em Português: Notação de Modelagem de Processos de Negócio, é uma ferramenta de apoio à modelagem de processos) e na informalidade de controle e monitoramento de metas, indicadores e elaboração de relatórios periódicos. Por outro lado, o processo de Incidentes é reconhecido, mas necessita desenvolvimento.

A dimensão Pessoas apresenta apenas um ponto que é reconhecido, mas não está claro, que diz respeito à matriz de comunicação com indicação dos responsáveis. Os demais processos avaliados na dimensão estão definidos e reconhecidos dentro da organização, porém todos apresentam pontos a melhorar.

Outra dimensão que apresenta mais pontos fortes que fracos é a de Tecnologia. Em relação a automatização de processos por meio da integração de ferramentas, o processo existe, porém de forma parcial. Os outros processos de incidentes analisados são reconhecidos e necessitam aprimoramento.

A dimensão Cultura não foge do padrão anterior, o processo que carece mais de atenção se refere à publicidade e divulgação, que existe, mas é realizado de

maneira reativa. Os processos restantes estão instituídos e demandam pontos a melhorar.

A partir das respostas apresentadas obteve-se o valor de 1,9 pontos, classificando a maturidade do Gerenciamento de Incidentes em Nível Inicial (1), como mostra a Figura 11.

Figura 11 – Maturidade do Gerenciamento de Incidentes - Empresa A

EMPRESA		EMPRESA A		
PROCESSO	Incidente	← Escolha o processo a ser exibido		
Dimensões do Processo	Pesos	Maturidade da Dimensão	Maturidade do Processo ITIL	Nível da Maturidade do Processo
Visão e Orientação	2	1,2	1,9	Nível Inicial (1) O processo é reconhecido, porém existe pouca ou nenhuma atividade na gestão dos processos, tampouco é atribuído recurso, importância e foco às atividades. Este nível também pode ser descrito como "caótico".
Processos	3	1,2		
Pessoas	2	2,6		
Tecnologia	2	2,6		
Cultura	1	2,6		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O processo foi classificado no Nível Inicial (1) o que revela que é um processo reconhecido, porém é informal na sua maioria e não desperta a atenção dos gestores. Tendo em vista que o processo de Gerenciamento de Incidentes preocupa-se em sustentar a disponibilidade e confiabilidade dos serviços de TI, o nível atingido reflete uma situação de alerta que compromete a satisfação do cliente em relação à qualidade dos serviços de TI.

Os resultados podem ser melhor visualizados por meio dos Gráficos 1 e 2, demonstrados a seguir. O Gráfico 1 é mostrado em formato "radar", que possibilita a visualização de forma abrangente e facilita a comparação dos dados evolutivos dos resultados de cada dimensão PMF.

Gráfico 1 – Maturidade das dimensões de Gerenciamento de Incidentes - Empresa A

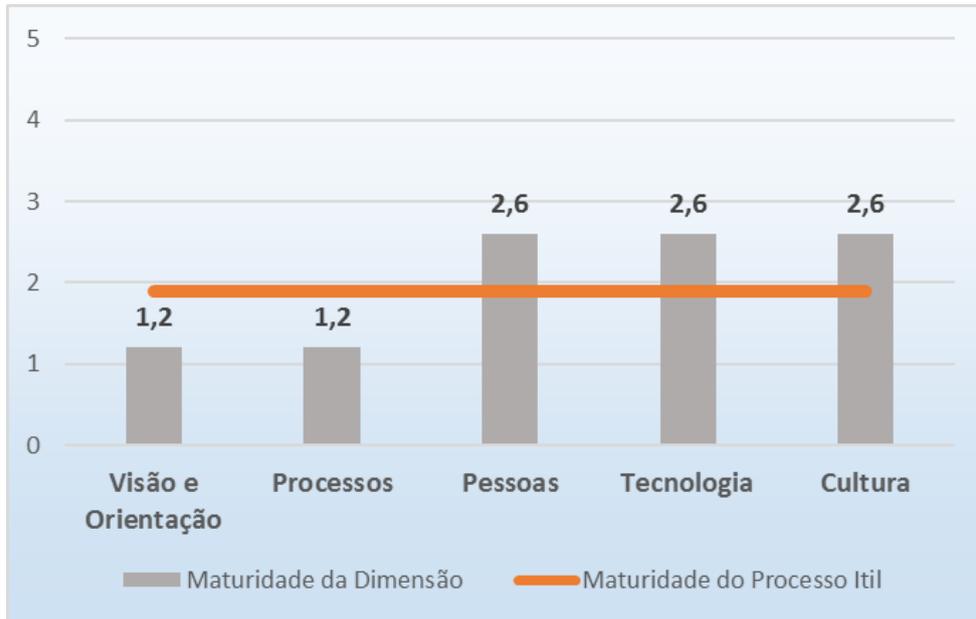


Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O gráfico prévio demonstra claramente a necessidade de desenvolvimento de todas as dimensões, porém com maior urgência as dimensões de Visão e Orientação e Processos.

O Gráfico 2 relaciona os resultados obtidos nas dimensões PMF com a média ponderada obtida na maturidade do Gerenciamento de Incidentes. Esta comparação permite visualizar a distância das dimensões em relação à média. Sendo assim, pode-se visualizar que as dimensões Visão e Orientação e Processos tem resultados abaixo e, as dimensões Pessoas, Tecnologia e Cultura, acima da média. Como um todo as atividades relacionadas ao Gerenciamento de Incidentes são consideradas escassas no contexto no negócio.

Gráfico 2 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Incidentes Empresa A



Fonte: Do autor (2016).

A partir das análises realizadas sugere-se as seguintes melhorias de processos:

- Manter as lideranças informadas quanto a execução dos processos de Gerenciamento de Incidentes;
- Aumentar o investimento na operacionalização do processo;
- Elaborar Plano de Incidentes ligado ao alinhamento entre o negócio e a TI;
- Disponibilizar informações sobre o gerenciamento de incidentes concentradas no acordo de nível de serviço;
- Publicar e comunicar onde está divulgado o processo;
- Realizar mapeamento e modelagem do processo com metodologia BPMN;
- Criar métricas e *Keys Performance Indicator* (KPIs), Indicador Chave de Performance, para controle de metas do processo;
- Criar matriz RACI – Responsável, Autoridade, Consultado e Informado (Ferramenta que auxilia na definição de responsabilidades de projetos e serviços específicos);
- Elaborar manual de normas a fim de orientar o processo de forma padronizada.

As indicações de melhorias foram baseadas e adaptadas de Colin e Vernon (2007).

5.1.2 Gerenciamento de problemas

No que se refere ao Gerenciamento de Problemas a Empresa A respondeu ao questionário conforme mostra o Quadro 11.

Quadro 11 – Questionário do Gerenciamento de Problema - Empresa A

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Problema					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Problema?	3			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Problema relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	3			
	Existe Plano de Problema relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	1			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Problema?	3			
	Os clientes são informados sobre os Problemas no ambiente de TI?	3			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	3			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	3			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	1			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	1			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	1			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	1			
Tecnologia	Existe (m) ferramenta (s) que automatiza o processo?	1			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da (s) ferramenta (s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	3			

Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3
	Existe de forma satisfatória a disseminação/compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	3
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	3

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

A partir das respostas do Quadro 11 pode-se observar a situação atual dos processos relacionados ao Gerenciamento de Problemas. No que se refere à dimensão Visão e Orientação, é necessário dispender maior atenção ao Plano de Problema relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações, pois este existe, porém de forma informal. Os demais processos relativos à dimensão Visão e Orientação estão definidos dentro da organização, porém necessitam de aprimoramentos.

Quanto à dimensão Processos, a empresa possui controle e monitoramento de metas, indicadores e elaboração de relatórios periódicos de forma incompleta, bem como Manual de Normas referente a problemas de forma informal e parcial. Outros processos avaliados pela dimensão, como a operacionalização do processo, sua divulgação na Intranet e modelagem em BPMN são reconhecidos, mas carecem de atualizações para serem considerados satisfatórios.

Na dimensão Pessoas não há uma definição para papéis e responsabilidades de maneira formal, da mesma maneira que não existe matriz de comunicação e seus responsáveis, assim como protocolo de treinamento e capacitação para colaboradores, que ocorrem de forma reativa. Os demais processos relacionados a problema estão implementados e necessitam de melhorias pontuais.

Quanto à Tecnologia, a empresa possui uma ferramenta padrão para automatização do processo, porém simples e com poucos controles. Existe controle e armazenamento dos dados do processo, no entanto de forma descoordenada e

descentralizada, o que permite ajustes em busca do aperfeiçoamento das atividades. O suporte técnico da ferramenta e os relatórios gerados por ela são considerados eficazes, mas que demandam de melhorias específicas.

A dimensão Cultura traz atividades definidas e documentadas. Há o entendimento da importância do gerenciamento de problemas tanto para a TI quanto para o negócio da empresa, bem como o compartilhamento das informações dos processos e a divulgação dos mesmos, mas que requerem melhoramentos.

De acordo com as respostas apresentadas pelo público-alvo, obteve-se o valor de 2,4 pontos, classificando a maturidade do Gerenciamento de Problemas em Nível Repetitivo (2), como mostra a Figura 12.

Figura 12 – Maturidade do Gerenciamento de Problema - Empresa A

EMPRESA		EMPRESA A		
PROCESSO	Problema	← Escolha o processo a ser exibido		
Dimensões do Processo	Pesos	Maturidade da Dimensão	Maturidade do Processo ITIL	Nível da Maturidade do Processo
Visão e Orientação	2	2,6	2,4	<p>Nível Repetitivo (2)</p> <p>O processo é reconhecido, mas ainda não tem relevância na organização, por isso pouco recurso, importância e foco são atribuídos aos processos. Normalmente as atividades relacionadas ao processo são descoordenadas, irregulares, sem orientação e eficácia.</p>
Processos	3	2,2		
Pessoas	2	1,8		
Tecnologia	2	2,6		
Cultura	1	3		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O Nível Repetitivo (2) indica que o processo é reconhecido, mas que necessitam ser tomadas providências quanto à sua relevância dentro da empresa. A importância do Gerenciamento de Problema está em minimizar o impacto de incidentes e problemas, sendo assim, o resultado é considerado baixo pelo propósito de Gerenciamento de Problema em prevenir proativamente os problemas.

Os resultados da avaliação de maturidade são esclarecidos nos Gráfico 3, gráfico este que engloba os resultados de todas as dimensões PMF de forma ampla, facilitando sua visualização em relação ao todo. O formato “radar” permite visualizar o quanto ainda é possível desenvolver para chegar ao nível máximo de maturidade.

Gráfico 3 – Maturidade das Dimensões de Gerenciamento de Problema - Empresa A

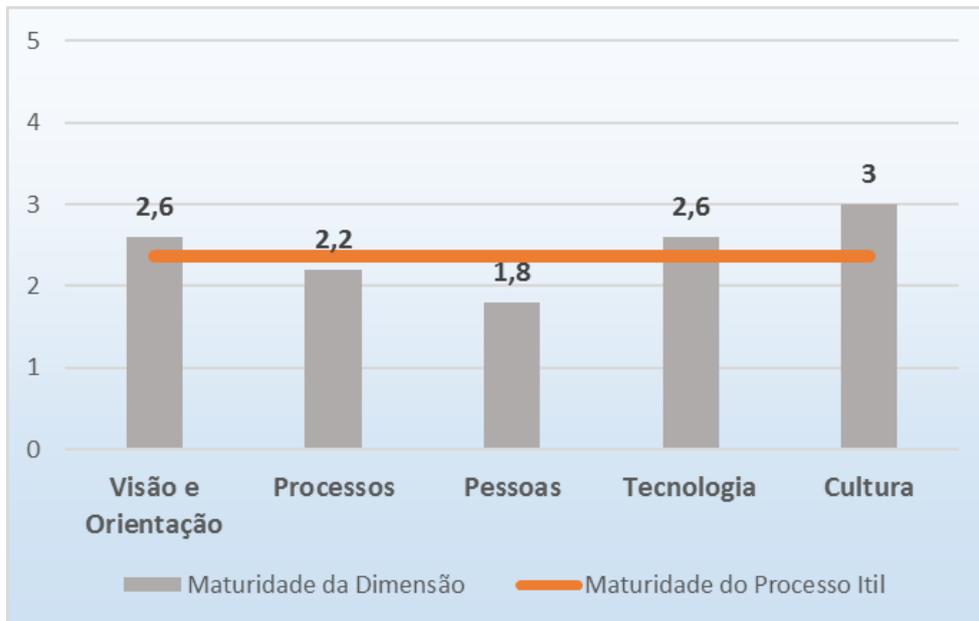


Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

A proporção das maturidades das dimensões está representada no Gráfico 3 e evidencia o desenvolvimento inconsistente da dimensão Pessoas em relação às demais, indicando seu aprimoramento.

Já no Gráfico 4 é possível visualizar que as dimensões Visão e Orientação, Tecnologia e Cultura tem resultados acima da maturidade do Gerenciamento de Problema e, as dimensões Processos e Pessoas, estão posicionadas abaixo. De forma geral os resultados apresentados são considerados baixos pela importância do Gerenciamento de Problema no contexto do negócio.

Gráfico 4 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Problema Empresa A



Fonte: Do autor (2016).

Dessa forma é indicado que sejam realizadas as seguintes melhorias de processos:

- Elaborar do Plano de Problema ligado ao alinhamento entre o negócio e a TI;
- Elaborar manual de normas a fim de orientar o processo de forma padronizada;
- Criar matriz RACI para o Gerenciamento de Problemas;
- Definir um plano de capacitação dos colaboradores a fim de qualificar a execução dos processos pertinentes ao Gerenciamento de Problemas;
- Automatizar processos de monitoramento e registro de problemas;
- Criar métricas e KPIs para controle de metas do processo.

As indicações de melhorias foram baseadas e adaptadas de Colin e Vernon (2007).

5.1.3 Gerenciamento de acesso

Em relação ao tema Gerenciamento de Acesso, a Empresa A respondeu ao questionário conforme mostra o Quadro 12.

Quadro 12 – Questionário do Gerenciamento de Acesso - Empresa A

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Acesso					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Acesso?			3	
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Acesso relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?			3	
	Existe Plano de Acesso relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?			3	
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Acesso?		1		
	Os clientes são informados sobre os Acessos no ambiente de TI?			3	
Processos	O processo está definido e Operacional?			3	
	O processo está divulgado na Intranet?		1		
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?		1		
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?			3	
	O processo está normalizado no Manual de Normas?		1		
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?		1		
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?		1		
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?			3	
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?			3	
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?			3	
Tecnologia	Existe (m) ferramenta (s) que automatiza o processo?		1		
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?		1		
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?			3	
	O suporte técnico da (s) ferramenta (s) está adequado?			3	
	São gerados relatórios automáticos?			3	
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?			3	
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?			3	
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?			3	
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?			3	
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?		1		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

Em relação ao Gerenciamento de Acesso, especificamente na dimensão Visão e Orientação, a Empresa A apresenta atividades definidas e reconhecidas, que demandam melhorias pontuais, exceto em relação ao acordo de nível de serviços, que é realizado informalmente.

A dimensão Processos, por sua vez, necessita de maior atenção, pois apresenta atividades que demandam formalização, como a divulgação e normatização de acesso e sua modelagem conforme a metodologia BPMN. As demais práticas estão atribuídas e documentadas, porém necessitam de aprimoramento.

A dimensão Pessoas destaca que não existe formalização de papéis e responsabilidade quanto aos processos de acesso e na matriz de comunicação. Os pontos positivos estão relacionados a capacitação dos colaboradores e na comunicação interna quanto ao Gerenciamento de Acesso.

Quanto à dimensão Tecnologia, as atividades que demandam cuidado estão relacionadas a ferramentas de automatização do processo em si e a sua integração com a demais. As características positivas se referem à existência de base de dados, bem como suporte técnico para os processos relacionados a acesso.

Na dimensão Cultura é preciso aperfeiçoar a divulgação do processo. Evidencia-se como pontos fortes a clara percepção de importância do Gerenciamento de Acesso para o desempenho de TI e para o negócio, assim como o acesso a informações e sugestões de melhoria.

Dada a percepção do público-alvo, atingiu-se o valor de 2,2 pontos, tendo a maturidade de Gerenciamento de Acesso classificada em Nível Repetitivo (2), como mostra a Figura 13.

Figura 13 – Maturidade do Gerenciamento de Acesso - Empresa A

EMPRESA		EMPRESA A		
PROCESSO	Acesso	← Escolha o processo a ser exibido		
Dimensões do Processo	Pesos	Maturidade da Dimensão	Maturidade do Processo ITIL	Nível da Maturidade do Processo
Visão e Orientação	2	2,6	2,2	Nível Repetitivo (2) O processo é reconhecido, mas ainda não tem relevância na organização, por isso pouco recurso, importância e foco são atribuídos aos processos. Normalmente as atividades relacionadas ao processo são descoordenadas, irregulares, sem orientação e eficácia.
Processos	3	1,8		
Pessoas	2	2,2		
Tecnologia	2	2,2		
Cultura	1	2,6		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

Conforme citado anteriormente, o Nível Repetitivo (2) indica que o processo é reconhecido, mas que necessitam ser tomadas providências quanto à sua importância para o negócio. O Gerenciamento de Acesso executa as políticas de segurança da informação e, por este motivo, a sua melhoria torna-se essencial para evitar riscos de acesso ou vazamento de informações privilegiadas da empresa.

A maturidade das dimensões PMF do Gerenciamento de Acesso estão representadas no Gráfico 5, demonstrando o desempenho insatisfatório da dimensão Processos em relação ao desenvolvimento das outras, requerendo maior atenção.

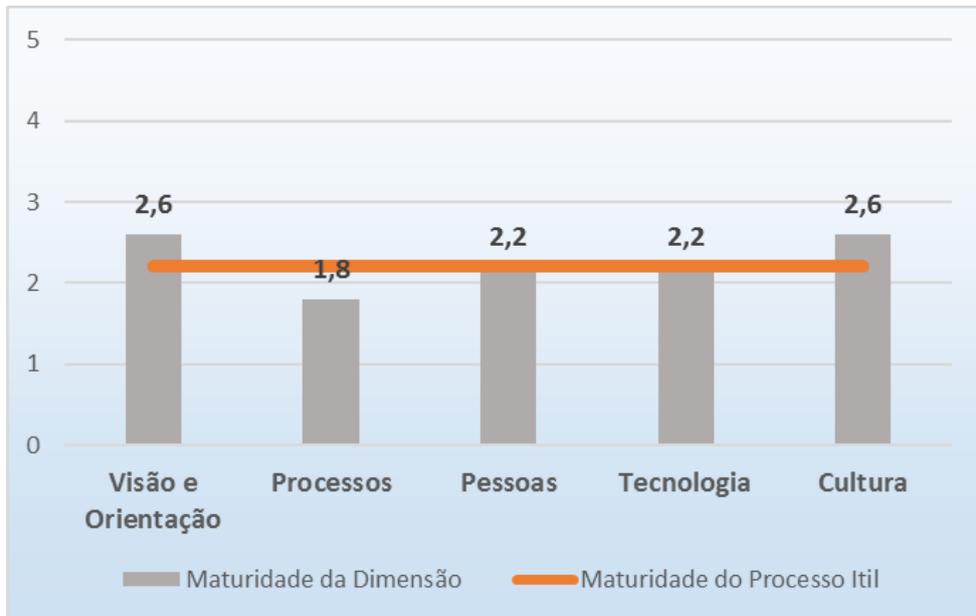
Gráfico 5 – Maturidade das Dimensões de Gerenciamento de Acesso - Empresa A



Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O Gráfico 6 mostra que métodos inseridos nas dimensões, tais como orientação sobre execução de acesso e efetiva comunicação interna, pertencentes às dimensões Visão e Orientação e Cultura, respectivamente, fazem parte de um conjunto de métodos que elevaram a média de maturidade de processos relacionado a evento.

Gráfico 6 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Acesso Empresa A



Fonte: Do autor (2016).

Com base nos dados e análises é indicado que sejam realizadas as seguintes melhorias de processos:

- Disponibilizar informações sobre o gerenciamento de incidentes no acordo de nível de serviço;
- Realizar mapeamento e modelagem do processo com metodologia BPMN;
- Divulgar mapas e documentação do processo de modo satisfatório;
- Determinar ferramentas para integrar e automatizar o processo de Gerenciamento de Acesso;
- Criar matriz RACI para o Gerenciamento de Acesso;
- Definir um plano de capacitação dos colaboradores a fim de qualificar a execução dos processos pertinentes ao Gerenciamento de Acesso;
- Aumentar o número de colaboradores para elevar a produtividade das equipes.

As indicações de melhorias foram baseadas e adaptada de Colin e Vernon (2007).

5.1.4 Gerenciamento de evento

As respostas do público-alvo em relação ao Gerenciamento de Evento estão representadas pelo Quadro 13.

Quadro13 – Questionário do Gerenciamento de Evento - Empresa A

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Evento					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Evento?			1	
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de evento relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?			3	
	Existe Plano de Eventos relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?			1	
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de evento?			1	
	Os clientes são informados sobre o evento no ambiente de TI?			1	
Processos	O processo está definido e Operacional?			3	
	O processo está divulgado na Intranet?			1	
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?			1	
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?			3	
	O processo está normalizado no Manual de Normas?			1	
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?			1	
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?			1	
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?			3	
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?			1	
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?			1	
Tecnologia	Existe (m) ferramenta (s) que automatiza o processo?			3	
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?			1	
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?			3	
	O suporte técnico da (s) ferramenta (s) está adequado?			3	
	São gerados relatórios automáticos?			3	

Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3
	Existe de forma satisfatória a disseminação/compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	3
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	1
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	3

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

As informações obtidas dão conta que a dimensão Visão e Orientação precisa ser aprimorada quanto a orientação sobre a execução do Gerenciamento de Evento e a inexistência de um Plano de Eventos formal para direcionamento de recursos relativos à dimensão. Por outro lado, existe aporte financeiro para operacionalização dos processos.

Quanto à dimensão Processos, a divulgação e a normatização do Gerenciamento de Evento não estão claras, porém a sua definição, monitoramento e controle são reconhecidos e estruturados.

A dimensão Pessoas necessita de atenção e estruturação, pois a definição de responsabilidades e papéis, a matriz de comunicação, a colaboração entre funcionários e sua devida capacitação não estão definidos, mesmo que a quantidade de colaboradores seja suficiente para a execução das atividades relativas à dimensão.

Na dimensão Tecnologia, a integração entre ferramentas de automatização do processo é parcial, já a base de dados e suporte técnico são pontos positivos do Gerenciamento de Evento.

A inexistência de um canal de sugestão de melhorias é o ponto fraco da dimensão Cultura, por outro lado, a compreensão sobre o gerenciamento de processos de evento é clara, o compartilhamento interno de informações e a divulgação dos processos são adequadas, porém não satisfatórias.

A maturidade do Gerenciamento de Acesso foi classificada no Nível Inicial (1) atingindo 1,9 pontos, conforme a Figura 14.

Figura 14 – Maturidade do Gerenciamento de Evento - Empresa A

EMPRESA		EMPRESA A		
PROCESSO	Evento	← Escolha o processo a ser exibido		
Dimensões do Processo	Pesos	Maturidade da Dimensão	Maturidade do Processo ITIL	Nível da Maturidade do Processo
Visão e Orientação	2	1,4	1,9	Nível Inicial (1)
Processos	3	1,8		O processo é reconhecido, porém existe pouca ou nenhuma atividade na gestão dos processos, tampouco é atribuído recurso, importância e foco às atividades. Este nível também pode ser descrito como "caótico".
Pessoas	2	1,4		
Tecnologia	2	2,6		
Cultura	1	2,6		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O Nível Inicial (1) demonstra que os processos em geral são reconhecidos, porém são informais, tratados de forma reativa e em geral não despertam a atenção dos gestores. O Gerenciamento de evento é o processo preocupado com o que está acontecendo por meio de ferramentas de monitoramento apropriadas, no entanto a avaliação demonstra que os gestores não dispõem a devida atenção às atividades relacionadas ao Gerenciamento de Evento, o que impacta na garantia e melhoria de serviço de TI.

O Gráfico 7 retrata a avaliação das dimensões do Gerenciamento de Evento e chama atenção pela informalidade das atividades relacionadas às dimensões Visão e Orientação e Pessoas.

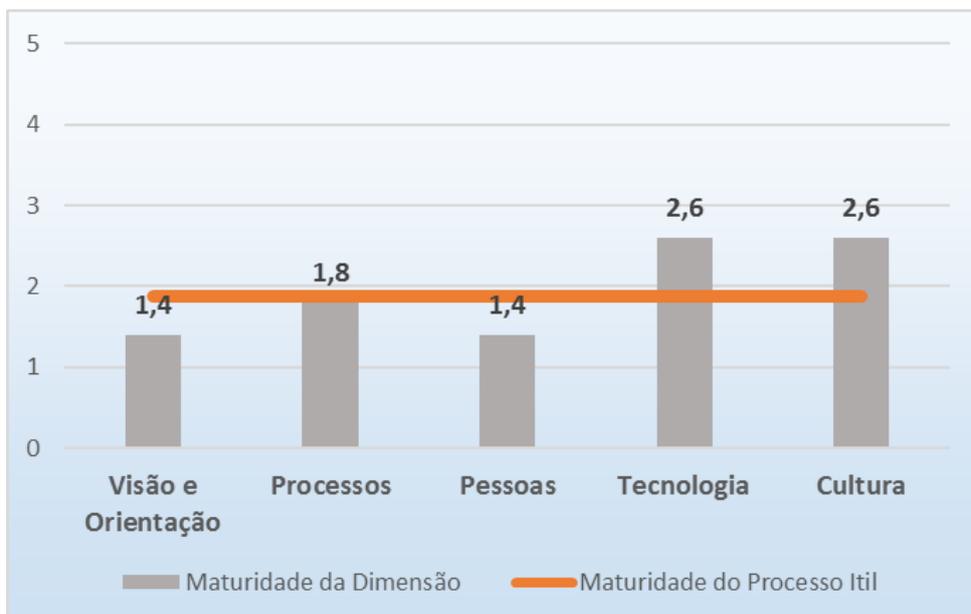
Gráfico 7 – Maturidade das Dimensões de Gerenciamento de Evento - Empresa A



Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O Gráfico 8 demonstra com nitidez que as dimensões Visão e Orientação e Pessoas influenciaram negativamente na média da maturidade do processo ITIL, o que traz à tona, por exemplo, a falta de orientação dos gestores sobre o Gerenciamento de Evento, acordos de níveis de serviço informais e falta de clareza na definição dos papéis e responsabilidades dentro do Gerenciamento de Evento.

Gráfico 8 – Dimensões x Processo ITIL: Gerenciamento de Evento Empresa A



Fonte: Do autor (2016).

Sendo assim é indicado que sejam realizadas as seguintes melhorias de processos:

- Manter as lideranças informadas quanto a execução dos processos do gerenciamento de evento;
- Elaborar manual de normas a fim de orientar o processo de forma padronizada;
- Elaborar Plano de Eventos ligado ao alinhamento entre o negócio e a TI;
- Criar matriz RACI para o Gerenciamento de Evento;
- Realizar mapeamento e modelagem do processo com metodologia BPMN;
- Divulgar mapas e documentação do processo de modo satisfatório;
- Aprimorar métricas e indicadores para controle de metas;
- Melhorar a comunicação interna sobre a execução do processo de Gerenciamento de Evento;
- Definir um plano de capacitação dos colaboradores a fim de qualificar a execução dos processos pertinentes ao Gerenciamento de Evento;
- Criar um canal para sugestão de melhorias, assim como uma comissão interna encarregada para avaliação, aprovação e encaminhamento para execução.

As indicações de melhorias foram baseadas e adaptadas de Colin e Vernon (2007).

5.1.5 Cumprimento de requisição

Para a empresa A o questionário para Cumprimento de Requisitos foi respondido, conforme apresentado no Quadro 14.

Quadro 14 – Questionário para Cumprimento de Requisição - Empresa A

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Cumprimento de Requisição					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Requisição?		1		
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Requisição relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?		3		
	Existe Plano de Cumprimento de Requisição relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?		1		
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do Cumprimento de Requisição?		1		
	Os clientes são informados sobre as Requisições no ambiente de TI?		1		
Processos	O processo está definido e Operacional?		1		
	O processo está divulgado na Intranet?		1		
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?		1		
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?		3		
	O processo está normalizado no Manual de Normas?		1		
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?		1		
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?		1		
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?		3		
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?		1		
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?		1		
Tecnologia	Existe (m) ferramenta (s) que automatiza o processo?		1		
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?		1		
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?		3		
	O suporte técnico da (s) ferramenta (s) está adequado?		1		
	São gerados relatórios automáticos?		1		
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?		3		
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?		1		
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?		3		
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?		3		
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?		1		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

Pode-se observar que o questionário referente aos processos de Cumprimento de Requisição apresenta um panorama crítico. As dimensões Visão e Orientação, Processos, Pessoas e Tecnologia demandam maior interesse por parte dos gestores, pois os pontos a melhorar são sua maioria.

Na dimensão Visão e Orientação destaca-se que a orientação das lideranças para execução do Cumprimento de Requisição, assim como a existência de um plano para destinação de recursos e acordo de níveis relativo a processos não estão definidos e necessitam de maior solidez. Por outro lado, existe operacionalização do processo recebe subsídio financeiro para gerenciar requisições de serviço de usuários.

Quanto à dimensão Processos carece estabelecer o processo como um todo, suas diretrizes, padronização conforme metodologia BPMN e maior divulgação interna. A dimensão tem como ponto forte o monitoramento e controle de requisições.

Já a dimensão Pessoas demonstra que existem colaboradores suficientes para a execução das atividades, porém a definição de responsabilidades e papéis, a matriz de comunicação, a colaboração entre funcionários e sua devida capacitação são realizados de forma parcial ou informal.

Por sua vez a dimensão Tecnologia mostra que a empresa tem uma base de dados sólida, mas demanda melhorias quanto a criação de ferramentas que automatizam processos e suporte técnico às requisições.

A dimensão Cultura, por outro lado, apresenta mais atividades e processos desenvolvidos, como a existência de um ponto único para sugestão de melhorias, o compartilhamento da informação e compreensão de que os processos melhoram o desempenho da TI, ainda assim necessita aprimorar a divulgação dos processos e incentivar a compreensão da importância da execução do Cumprimento de Requisições.

O processo de Cumprimento de Requisição totaliza 1,5 pontos na sua maturidade, conseqüentemente classificado no Nível Inicial (1), como mostra a Figura 15:

Figura 15 – Maturidade do Cumprimento de Requisição - Empresa A

EMPRESA	EMPRESA A			
PROCESSO	Requisição	← Escolha o processo a ser exibido		
Dimensões do Processo	Pesos	Maturidade da Dimensão	Maturidade do Processo ITIL	Nível da Maturidade do Processo
Visão e Orientação	2	1,4	1,5	Nível Inicial (1) O processo é reconhecido, porém existe pouca ou nenhuma atividade na gestão dos processos, tampouco é atribuído recurso, importância e foco às atividades. Este nível também pode ser descrito como "caótico".
Processos	3	1,4		
Pessoas	2	1,4		
Tecnologia	2	1,4		
Cultura	1	2,2		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

O Cumprimento de Requisição busca garantir a satisfação dos usuários por meio do tratamento adequado para todas as requisições e orientação sobre a disponibilidade de serviços. Tendo o Nível Inicial (1) como resultado, indica que os processos são informais ou parciais e não despertam a atenção dos gestores. Dessa forma é possível identificar que o processo de Cumprimento de Requisição necessita atenção e melhorias para poder entregar o padrão de serviços esperado.

O Gráfico 9 evidencia a falta de desenvolvimento dos processos como um todo, o que permite assegurar que a maioria deles são realizados de forma reativa e os gestores devem dispende maior atenção às atividades relativas ao Cumprimento de Requisição.

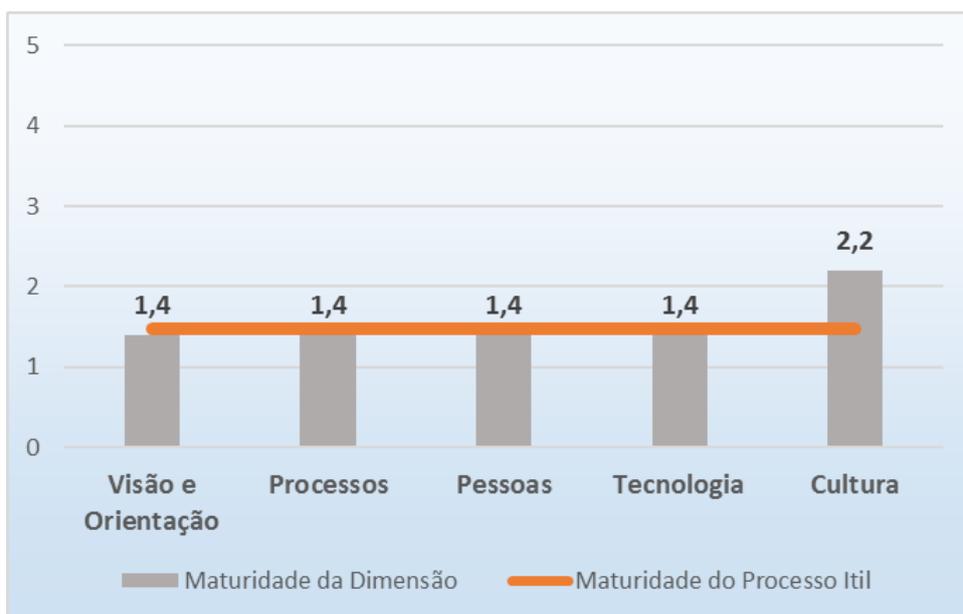
Gráfico 9 – Maturidade das Dimensões do Cumprimento de Requisição - Empresa A



Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

Por meio do Gráfico 10 é possível destacar que as questões relacionadas ao tratamento de requisições seguem um mesmo padrão, ou seja, não apresentam procedimentos adequados para sustentar o Cumprimento das Requisições conforme diz a ITIL.

Gráfico 10 – Dimensões x Processo ITIL: Cumprimento de Requisição Empresa A



Fonte: Do autor (2016).

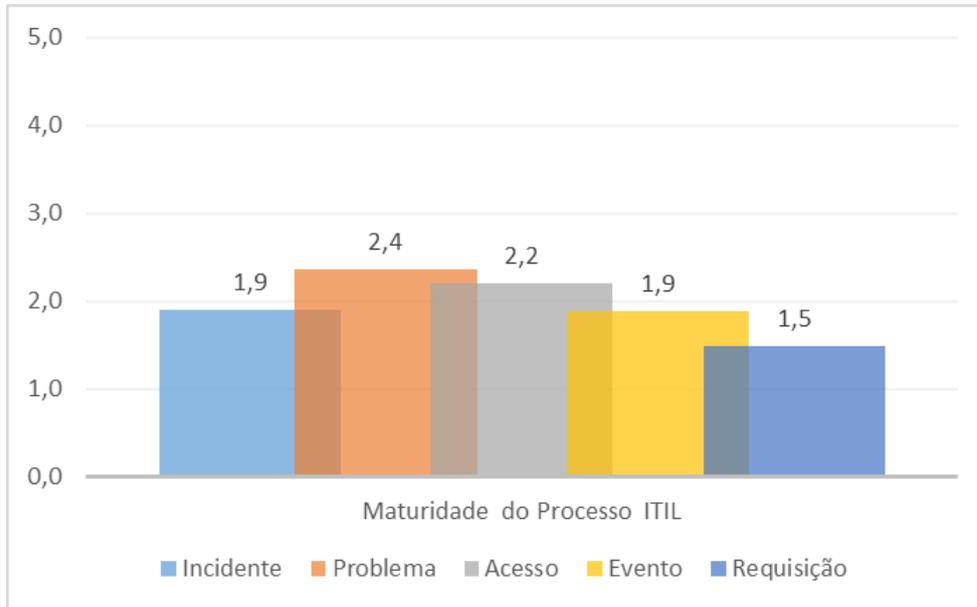
Dessa forma é indicado que sejam realizadas as seguintes melhorias de processos:

- Manter as lideranças informadas quanto a execução dos processos de Cumprimento de Requisição;
- Elaborar Plano de Cumprimento de Requisição ligado ao alinhamento entre o negócio e a TI;
- Disponibilizar informações sobre o Cumprimento de Requisição no acordo de nível de serviço;
- Disponibilizar e operacionalizar o processo;
- Divulgar mapas e documentação do processo de modo satisfatório;
- Realizar mapeamento e modelagem do processo com metodologia BPMN;
- Aprimorar métricas e indicadores para controle de metas;
- Elaborar manual de normas a fim de orientar o processo de forma padronizada;
- Criar matriz RACI para o Cumprimento de Requisição;
- Melhorar a comunicação interna sobre a execução do processo de Cumprimento de Requisição;
- Definir um plano de capacitação dos colaboradores a fim de qualificar a execução dos processos pertinentes ao Cumprimento de Requisição;
- Determinar ferramentas para integrar e automatizar o processo de Cumprimento de Requisição;
- Estruturar o suporte técnico de forma a atender satisfatoriamente as necessidades do processo;
- Disseminar a importância do Cumprimento de Requisição para o negócio da empresa.

As indicações de melhorias foram baseadas e adaptada de Colin e Vernon (2007).

Tendo como base as informações expostas até então, para melhor visualizar a situação da maturidade ITIL na Empresa A, realizou-se um comparativo entre os gerenciamentos avaliados, representado pelo Gráfico 11.

Gráfico 11 – Maturidade dos gerenciamentos da Operação de Serviço - Empresa A



Fonte: Do autor (2016).

O paralelo estabelecido entre gerenciamentos permite observar que os gerenciamentos de Problema e Acesso são os melhores desenvolvidos ou que tem maior importância dentro da empresa e, por consequência despertam maior atenção dos gestores. Nota-se que o Cumprimento de Requisição é o processo ITIL que apresenta o pior desempenho, caracterizando a desordenação de processos e a falta de foco às atividades. De modo geral é visível a necessidade de planejamento e execução de melhorias para todos os gerenciamentos abrangidos pela Operação de Serviço, a fim de atingir as melhores práticas da ITIL.

5.2 Comparação dos resultados das empresas A, B e C

O Gerenciamento de Problema merece destaque por ser um dos gerenciamentos mais importantes e complexos da Operação de Serviços. Devido a este fato foi realizado um comparativo específico do Gerenciamento de Problemas entre as três empresas participantes deste estudo.

Sendo assim, os resultados são apresentados em paralelo, conforme Quadro 15, permitindo a melhor visualização e facilitando sua comparação.

Quadro 15 – Comparação de resultados das Empresas A, B e C - Gerenciamento de Problemas

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO				
Questionário para Gerenciamento de Problema				
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Respostas das Empresas		
		A	B	C
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Problema?	3	3	0
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Problema relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	3	3	1
	Existe Plano de Problema relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	1	1	1
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Problema?	3	0	0
	Os clientes são informados sobre os Problemas no ambiente de TI?	3	3	0
Processos	O processo está definido e Operacional?	3	3	1
	O processo está divulgado na Intranet?	3	0	0
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	3	1	0
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1	3	1
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	1	1	0
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	1	3	3
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	1	1	0
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3	1	1
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3	3	3
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	1	3	3
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	1	3	3
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3	1	1
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3	3	3
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3	3	1
	São gerados relatórios automáticos?	3	3	0
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3	5	3
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3	5	3
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	3	5	1
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3	3	3
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	3	1	1

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012).

De modo geral é possível observar na comparação realizada que as respostas atribuídas pelas empresas correspondem desde a inexistência de processos, dentro do Gerenciamento de Problemas, até o nível de processos proativos. Na dimensão de Visão e Orientação, o que mais se destaca é que as Empresas B e C não possuem acordo de nível de serviço estabelecido para o processo. Percebe-se ainda a falta de informação sobre a execução dos processos de Gerenciamento de Problemas por parte das lideranças da Empresa C e que esta não informa seus clientes sobre problemas ocorridos dentro do ambiente de TI. Nota-se ainda que as três empresas possuem planos parciais ou informais relativos aos recursos de infraestrutura de TI.

Na dimensão Processos pode-se verificar que as Empresas B e C não tem o processo divulgado na sua Intranet. Também é visível que a Empresa C não realiza mapeamento e modelagem do processo com metodologia BPMN e não possui regimento formal dos processos.

A dimensão Pessoas retrata que não existe matriz de comunicação para processos relacionados a problemas. Um ponto em comum entre as três empresas avaliadas é a equivalência das notas no que diz respeito à interação entre colaboradores. Nas Empresas A e B a matriz é reconhecida, porém de forma parcial ou informal.

Em relação a dimensão Tecnologia a Empresa C destaca-se negativamente pela ausência de relatórios automáticos do processo. Pode-se dizer ainda que as Empresas B e C apresentam dificuldades quanto a integração entre as ferramentas de automatização.

Já na dimensão Cultura, a Empresa B surpreende pela nota máxima nas questões referentes à clara compreensão e percepção da importância dos processos em relação ao desempenho da TI e do negócio como um todo. Outro ponto alto desta empresa se refere ao compartilhamento interno de informações.

De forma geral, não importa o ramo em que atuem, as Empresas A, B e C apresentam processos e atividades a serem desenvolvidos, sendo assim, todas elas necessitam montar um plano de ação para desenvolvimento dos processos

inexistentes ou informais, devido a importância do Gerenciamento de Problemas em qualificar serviços de TI buscando encontrar a origem dos incidentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude do cenário, em que a Tecnologia da Informação busca agregar valor ao negócio, otimizando processos e reduzindo custos e riscos, surge a necessidade de diminuir a distância entre a expectativa do cliente e a qualidade real de entrega do serviço. Para preencher esta lacuna, são utilizadas metodologias, como a ITIL, para obter melhores práticas orientadas a serviços, com o propósito de gerenciar o seu ciclo de vida.

Neste contexto, o estudo procurou identificar o grau de maturidade de Operação de Serviço de TI, baseado nas práticas da ITIL v3, de três empresas da região do Vale do Taquari, por meio de pesquisa aplicada e qualitativa.

A ferramenta de avaliação foi elaborada com o intuito de aplicação nas empresas deste estudo, mas também para futura utilização, tanto de forma auto avaliativa, quanto por terceiros. Neste estudo ela foi aplicada a três empresas, porém comporta aplicação a um público-alvo em maior número e de diferentes áreas de atuação, não apenas a empresas do ramo de TI. A ferramenta permitiu a avaliação do atual nível de maturidade dos processos por meio de classificação instantânea, à medida que questionário é preenchido por completo. A efetividade da ferramenta de avaliação é comprovada a partir do momento em que ela apresenta o nível de maturidade do estado atual do processo e se confirma pelo fato da sua aplicação ter se mostrado satisfatória.

A partir dos resultados obtidos por meio da ferramenta de avaliação, apresentados no Capítulo 5, de Apresentação e Análise de Resultados, foi possível

verificar as práticas desenvolvidas pela organização dentro da etapa de Operação de Serviço e, foi possível concluir que a Empresa A trabalha melhor os processos e atividades relacionados ao Gerenciamento de Problema e os que menos recebem atenção são os englobados no Cumprimento de Requisição. Em uma visão geral da maturidade do processo ITIL, as práticas e processos não são trabalhados ou desenvolvidos de forma satisfatória, por este motivo, foram sugeridas melhorias, atingindo um dos objetivos propostos neste trabalho.

O estudo possibilitou ainda identificar e comparar processos e práticas das Empresas A, B e C a partir do Gerenciamento de Problema, conforme mostrado no Quadro 15 do capítulo anterior. Concluiu-se assim que, dentre as empresas, a empresa C é a que mais necessita desenvolver e validar processos e atividades, que atualmente não existem. Por sua vez, a Empresa B destacou-se por possuir processos que obtiveram a nota máxima, significando a execução satisfatória e proativa de alguns dos processos do Gerenciamento de Problemas.

Considerando os conceitos abrangidos ao longo deste estudo, realizou-se a descrição das práticas ITIL, fundamentadas no Referencial Teórico deste estudo, estudadas na seção 2.3.1 e suas subseções. Sendo assim, os conceitos apresentados permitiram uma melhor compreensão das boas práticas sugeridas pela ITIL v3.

Outro ponto que merece destaque foi a oportunidade de observar quais são os processos críticos e que demandam atenção, o que possibilitou obter um panorama geral de cada gerenciamento para realização de um plano de ação para melhorias.

Por fim, baseando-se na abordagem do estudo, sua aplicação e considerações, acredita-se que os objetivos propostos neste trabalho foram atendidos. Além disso, pensando em uma visão de futuro, a aplicabilidade da ferramenta de avaliação de maturidade pode estender-se às funções abrangidas pela Operação de Serviço, não abordadas nesta pesquisa, portanto fica a possibilidade de melhoria da proposta para futuros estudos.

REFERÊNCIAS

CANNON, David; WHEELDON, David. **Service Operation**, ITIL, Version 3: Editora The Stationery Office, 2007. E-book. Disponível em:<http://pc-freak.net/files/ITIL_v3_books/>. Acesso em: 10 set. 2016.

CASE, Gary; SPALDING, George. **Service Improvement**, ITIL, Version 3: Editora The Stationery Office, 2007. E-book. Disponível em:<http://pc-freak.net/files/ITIL_v3_books/>. Acesso em: 10 set. 2016.

CESTARI FILHO, Felício. **ITIL v3 Fundamentos**. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2011.

CHEMIM, Beatriz Francisca. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação**. 2. ed. Lajeado: Univates, 2012.

COLIN Rudd, VERNON Lloyd. **Service Design**, ITIL, Version 3: Editora The Stationery Office, 2007. E-book. Disponível em:<http://pc-freak.net/files/ITIL_v3_books/>. Acesso em: 10 set. 2016.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. E-book. Disponível em:<<https://books.google.com.br/books?id=lvLVUdfv158C&lpg=PP1&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 02 set. 2016.

_____. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

IQBAL Majid, NIEVES Michael. **Service Strategy**, ITIL, Version 3: Editora The Stationery Office, 2007. E-book. Disponível em:<http://pc-freak.net/files/ITIL_v3_books/>. Acesso em: 10 set. 2016.

ITpreneurs; AXELOS. **ITIL Foundation**. Porto Alegre, 2014. (Apostila do Curso de ITIL Foundation – Target Trust).

LACY, Shirley; MACFARLANE, Ivor. **Service Transition**, ITIL, Version 3: Editora The Stationery Office, 2007. E-book. Disponível em: <http://pc-freak.net/files/ITIL_v3_books/>. Acesso em: 10 set. 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex**. São Paulo: Novatec, 2007.

MALHOTRA, Naresh K. *et al.* **Introdução à pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MANSUR, Ricardo. **Governança de TI: metodologia, frameworks e melhores práticas** - Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

_____. **Governança de TI verde: o ouro verde da nova TI**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MARQUIS, H. **Uma receita para ITIL**. Revista itSM Solutions® DITY™. 2006. Disponível em: <<http://www.itsmsolutions.com/newsletters/DITYvol2iss11.htm>> Acesso em: 18 set. 2016.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. São Paulo: Atlas, 2005.

MOLINARO, Luís Fernando Ramos. **Gestão de tecnologia da informação: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e negócio** / Luís Fernando Ramos Molinaro, Karoll Haussler Carneiro. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Governança corporativa na prática: integrando acionistas, conselho de administração e diretoria executiva na geração de resultados**. São Paulo: Atlas, 2006.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, Lucinaldo Cirino da. **Avaliação da maturidade ITIL: uma abordagem prática.** Brasília: SENAC DF, 2012. 97 f. Disponível em: <<http://www.edilms.eti.br/uploads/file/orientacoes/GTIDF03%20-%20Lucinaldo%20Cirino.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2016.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. **Governança corporativa no Brasil e no mundo: teoria e prática.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

TURBAN, Efraim; VOLONINO Linda. **Tecnologia da informação para a gestão** [recurso eletrônico]: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional; tradução: Aline Evers; revisão técnica: Ângela Freitag Brodbeck. 8. Ed. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Bookman, 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário do gerenciamento de incidentes - Empresa B

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Incidentes					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Incidentes?	3			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Incidentes relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	3			
	Existe Plano de Incidentes relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	3			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Incidentes?	1			
	Os clientes são informados sobre os Incidentes no ambiente de TI?	3			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	1			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	1			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	0			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	3			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	1			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	1			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	1			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	5			
	Existe de forma satisfatória a disseminação/compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	1			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	1			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE B – Questionário do gerenciamento de problema - Empresa B

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Problema					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Problema?		3		
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Problema relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?		3		
	Existe Plano de Problema relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?		1		
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Problema?		0		
	Os clientes são informados sobre os Problemas no ambiente de TI?		3		
Processos	O processo está definido e Operacional?		3		
	O processo está divulgado na Intranet?		0		
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?		1		
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?		3		
	O processo está normalizado no Manual de Normas?		1		
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?		3		
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?		1		
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?		1		
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?		3		
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?		3		
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?		3		
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?		1		
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?		3		
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?		3		
	São gerados relatórios automáticos?		3		
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?		5		
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?		5		
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?		5		
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?		3		
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?		1		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE C – Questionário do gerenciamento de acesso - Empresa B

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Acesso					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Acesso?	3			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Acesso relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	3			
	Existe Plano de Acesso relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	1			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Acesso?	1			
	Os clientes são informados sobre os Acessos no ambiente de TI?	3			
Processos	O processo está definido e Operacional?	1			
	O processo está divulgado na Intranet?	0			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	1			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	1			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	1			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	5			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	5			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	3			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	5			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	5			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	5			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	3			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE D – Questionário do gerenciamento de evento - Empresa B

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Evento					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Evento?		3		
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de evento relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?		3		
	Existe Plano de Eventos relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?		1		
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de evento?		3		
	Os clientes são informados sobre o evento no ambiente de TI?		3		
Processos	O processo está definido e Operacional?		3		
	O processo está divulgado na Intranet?		0		
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?		1		
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?		3		
	O processo está normalizado no Manual de Normas?		1		
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?		3		
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?		1		
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?		3		
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?		5		
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?		5		
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?		3		
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?		3		
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?		3		
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?		3		
	São gerados relatórios automáticos?		3		
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?		5		
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?		5		
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?		5		
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?		3		
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?		1		

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE E – Questionário do cumprimento de requisição - Empresa B

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Cumprimento de Requisição					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Requisição?	3			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Requisição relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	3			
	Existe Plano de Cumprimento de Requisição relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	1			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do Cumprimento de Requisição?	3			
	Os clientes são informados sobre as Requisições no ambiente de TI?	3			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	0			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	1			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	3			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	1			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	1			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	5			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	3			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	5			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	5			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	5			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE F – Questionário do gerenciamento de incidente - Empresa C

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Incidentes					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Incidentes?	0			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Incidentes relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	1			
	Existe Plano de Incidentes relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	3			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Incidentes?	1			
	Os clientes são informados sobre os Incidentes no ambiente de TI?	1			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	1			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	1			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	3			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	1			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	0			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	1			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	1			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE G – Questionário do gerenciamento de problema - Empresa C

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Problema					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Problema?	0			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Problema relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	1			
	Existe Plano de Problema relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	1			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Problema?	0			
	Os clientes são informados sobre os Problemas no ambiente de TI?	0			
Processos	O processo está definido e Operacional?	1			
	O processo está divulgado na Intranet?	0			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	0			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	0			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	0			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	1			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	1			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	1			
	São gerados relatórios automáticos?	0			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	1			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE H – Questionário do gerenciamento de acesso - Empresa C

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Acesso					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Acesso?	1			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Acesso relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	1			
	Existe Plano de Acesso relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	3			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de Acesso?	0			
	Os clientes são informados sobre os Acessos no ambiente de TI?	3			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	1			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	0			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	0			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	1			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	0			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	1			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	1			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE I – Questionário do gerenciamento de evento - Empresa C

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Gerenciamento de Evento					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Evento?	0			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de evento relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	1			
	Existe Plano de Eventos relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	1			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do gerenciamento de evento?	0			
	Os clientes são informados sobre os eventos no ambiente de TI?	1			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	1			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	0			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	1			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	0			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	0			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	5			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	5			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	5			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	3			
	São gerados relatórios automáticos?	3			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	3			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	3			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	1			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)

APÊNDICE J – Questionário do cumprimento de requisição - Empresa C

AVALIAÇÃO DE MATURIDADE ITIL v3 - OPERAÇÃO DO SERVIÇO					
Questionário para Cumprimento de Requisição					
Dimensões da Maturidade dos Processos	Perguntas relativas ao Processo ITIL	Questionários e respectivas notas			
		0	1	3	5
Visão e Orientação	Existe orientação clara, por parte das lideranças, sobre a execução do gerenciamento de Requisição?	0			
	Há aporte financeiro para a execução do gerenciamento de Requisição relativo a aquisição de recursos para operacionalizar o processo?	1			
	Existe Plano de Cumprimento de Requisição relativo aos recursos de infraestrutura de TI e Aplicações?	3			
	Existe acordo de nível de serviço estabelecido no processo do Cumprimento de Requisição?	0			
	Os clientes são informados sobre as Requisições no ambiente de TI?	1			
Processos	O processo está definido e Operacional?	3			
	O processo está divulgado na Intranet?	3			
	O processo está modelado segundo a metodologia BPMN?	3			
	O processo é monitorado e controlado com metas, indicadores com elaboração de relatórios periódicos?	3			
	O processo está normalizado no Manual de Normas?	1			
Pessoas	Os papéis e responsabilidades estão claramente definidos no processo?	3			
	Existe matriz de comunicação com a indicação dos responsáveis?	1			
	A quantidade de Colaboradores é suficiente para executar o processo?	3			
	A interação entre os colaboradores na execução do processo é considerada satisfatória, com níveis adequados de colaboração?	3			
	Os colaboradores foram capacitados/treinados para executar o processo?	3			
Tecnologia	Existe(m) ferramenta(s) que automatiza o processo?	3			
	Existe integração entre as ferramentas que automatizam outros processos?	3			
	Existe base de dados onde são armazenados os dados do processo?	3			
	O suporte técnico da(s) ferramenta(s) está adequado?	1			
	São gerados relatórios automáticos?	1			
Cultura	Existe a compreensão clara que o gerenciamento dos processos melhora desempenho da TI?	5			
	Os Colaboradores que executam o processo sabem da sua importância para o negócio da empresa?	5			
	Existe de forma satisfatória a disseminação / compartilhamento das informações sobre os processos de TI?	1			
	Existe um canal para que os colaboradores possam sugerir melhorias ao processo?	3			
	A publicidade/divulgação do processo está adequada e satisfatória?	1			

Fonte: Do autor, adaptado de Silva (2012)